MANUAL DE

semiologia médica

XV curso prático

Atena Editora

Ano 2023

Editora chefe
Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Editora executiva
Natalia Oliveira
Assistente editorial
Flávia Roberta Barão
Bibliotecária
Janaina Ramos

Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Guillermo Alberto López – Instituto Federal da Bahia
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Delta do Parnaíba–UFDPar
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Kelly Lopes de Araujo Appel – Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal
Profª Drª Larissa Maranhão Dias – Instituto Federal do Amapá
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Luciana Martins Zuliani – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Max da Silva Ferreira – Universidade do Grande Rio
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Taísa Ceratti Treptow – Universidade Federal de Santa Maria
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Manual de semiologia médica - XV curso prático

Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M294 Manual de semiologia médica - XV curso prático / Amanda Almeida Perez, Camila Oliveira Ferreira de Souza, Vitor Maués Lopes, et al. – Ponta Grossa – PR: Atena, 2023.

Outros autores
Andrea Alexandra Narro Ayin
Gabriel Maradei Tuma Martins
Giovanna Barcelos Fontenele Pereira
Hilanna Samara Santos do Rosário
Hugo de La-Rocque Barros Oliveira
Raiza Pontes Aood
Rafaela Seixas Pinho
Zydan Gregório Aguiar

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-258-1828-3
DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.283230310

1. Semiologia (Medicina). I. Perez, Amanda Almeida. II. Souza, Camila Oliveira Ferreira de. III. Lopes, Vitor Maués. IV. Título.

CDD 616

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao conteúdo publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que o texto publicado está completamente isento de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access, desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce,* ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

Amanda Almeida Perez
Acadêmica da 25° turma do Centro Universitário do Estado do Pará
Monitora do Comitê de Habilidades Clínicas 2021
Coordenadora da Semiologia do Sistema Digestório, Nervoso e Respiratório 2022

Andrea Alexandra Narro Ayin
Acadêmica da 22° turma do Centro Universitário do Estado do Pará
Monitora do Comitê de Habilidades Clínicas 2021
Coordenadora da Semiologia do Sistema Cardiovascular e Dermatológico 2022

Camila Oliveira Ferreira de Souza
Acadêmica da 25° turma do Centro Universitário do Estado do Pará
Monitora do Comitê de Habilidades Clínicas 2021
Coordenadora da Semiologia do Sistema Cardiovascular e Nervoso 2022

Gabriel Maradei Tuma Martins
Acadêmico da 25° turma do Centro Universitário do Estado do Pará
Monitor do Comitê de Habilidades Clínicas 2021
Coordenador da Semiologia do Sistema Digestório e Locomotor 2022

Giovanna Barcelos Fontenele Pereira
Acadêmica da 21° turma do Centro Universitário do Estado do Pará
Monitora do Comitê de Habilidades Clínicas 2021
Coordenadora da Semiologia do Sistema Cardiovascular e Locomotor 2022

Hilanna Samara Santos do Rosário
Acadêmica da 24° turma do Centro Universitário do Estado do Pará
Monitora do Comitê de Habilidades Clínicas 2021
Coordenadora da Semiologia do Sistema Dermatológico e Urinário 2022

Hugo de La-Rocque Barros Oliveira
Acadêmico da 22° turma do Centro Universitário do Estado do Pará
Monitor do Comitê de Habilidades Clínicas 2021
Coordenador da Semiologia do Sistema Respiratório e Urinário 2022

Raiza Pontes Aood
Acadêmica da 22° turma do Centro Universitário do Estado do Pará
Monitora do Comitê de Habilidades Clínicas 2021
Coordenadora da Semiologia do Sistema Digestório e Urinário 2022

Rafaela Seixas Pinho
Acadêmica da 22° turma do Centro Universitário do Estado do Pará
Monitora do Comitê de Habilidades Clínicas 2021
Coordenadora da Semiologia do Sistema Dermatológico e Nervoso 2022

Vitor Maués Lopes
Acadêmico da 23° turma do Centro Universitário do Estado do Pará
Monitor do Comitê de Habilidades Clínicas 2021
Coordenador da Semiologia do Sistema Endocrinológico e Locomotor 2022

Zydan Gregório Aguiar
Acadêmico da 24° turma do Centro Universitário do Estado do Pará
Monitor do Comitê de Habilidades Clínicas 2021
Coordenador da Semiologia do Sistema Endocrinológico e Respiratório 2022

Sumario

Semiologia cardiovascular

Regras gerais para a realização de um exame físico de qualidade:

- Ambiente calmo, reservado e bem iluminado
- Respeitar o pudor do paciente
- Posicionar-se à direita do paciente
- Lavar as mãos antes e depois do exame físico

ROTEIRO

- Semiologia cardíaca
  - Inspeção do precórdio
  - Palpação do precórdio e ictus cordis
  - Ausculta cardíaca
- Semiologia vascular
  - Sistema arterial periférico
  - Sistema venoso e linfático
- Eletrocardiograma (ECG)

1. SEMIOLOGIA CARDÍACA

1.1. INSPEÇÃO

- Tórax desnudo

Inspeção do tórax

Ortostase

- Tipo de tórax (atípico ou típico)

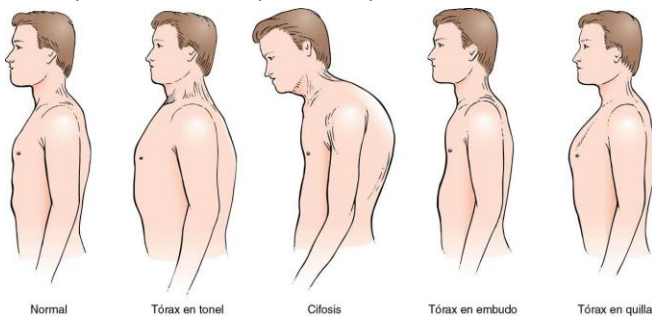



Figura 1 - Tipos de tórax. (Fonte: Swartz, M. H. (2015). Tratado de Semiología. ANAMNESIS Y EXPLORACIÓN FÍSICA. Barcelona: ElSevier)

- Morfologia do tórax (brevelíneo, normolíneo, longilíneo)

  *A localização do coração e ictus cordis varia conforme o biotipo do paciente

Biotipo	Ângulo de Charpy
Brevelíneo	> 90°
Normolíneo	= 90°
Longilíneo	< 90°

Tabela 1 - Classificação do biotipo do tórax.

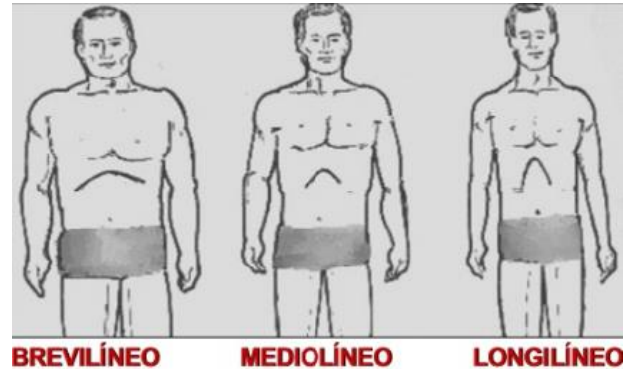



Figura 2 - Classificação dos biotipos. (Fonte: INSPEÇÃO GERAL A SEMIOLOGIA APLICADA NA PRÁTICA CLÍNICA: Prof.Eraldo dos Santos Docente do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina da FTESM)

Decúbito dorsal (visão tangencial e frontal)

- Alterações do tórax
  - Abaulamentos (cardiomegalias, IC)
  - Retrações
  - Circulação colateral
  - Lesões elementares
  - Cicatrizes cirúrgicas
  - Pulsações anormais
- Visibilidade do ictus cordis
  - Visível (fisiológico e patológico)
  - Não visível (fisiológico e patológico)

Ictus cordis: choque da ponta do coração devido ao impacto do ápice do coração (VE) contra a parede anterior do tórax.

Inspeção do precórdio

Precórdio: projeção do coração sob a parede anterior do tórax

- Limites superiores
  - 2 EIC direito a 1 cm do esterno
  - 2 EIC esquerdo a 2 cm do esterno
- Limites inferiores
  - 5 EIC direito justaesternal
  - 5 EIC esquerdo na linha hemiclavicular (ictus cordis)

Inspeção das extremidades

- Edema (ICC)
- Cianose (ICC)

- Baqueteamento digital (cardiopatias com baixa perfusão sanguínea das extremidades)

1.2. PALPAÇÃO

Palpação do precórdio

- Buscar por frêmitos catários

Frêmito catário: sensação tátil de um sopro de origem cardíaca, percebido somente em sopros de grande intensidade.

- Semiotécnica
    - Decúbito dorsal
    - Mão espalmada (região tenar e hipotênar)
    - Limites do precórdio ou focos de ausculta

Figura 3 - Palpação do precórdio. (Fonte: acervo dos autores)

- Caracterização do precórdio (mnemônico LIS)
    - **L**ocalização
    - **I**ntensidade (leve, moderada ou intensa)
    - **S**ituação do ciclo cardíaca (sistólico, diastólico)

Palpação do ictus cordis

- Semiotécnica
    - Decúbito dorsal
    - Mão espalmada ou polpas digitais dos dedos indicador e médio (dependendo do item avaliado)
- Caracterização do ictus cordis (mnemônico LIRFFEM)
  *Os dois primeiros itens são avaliados com a mão espalmada e os demais itens, são avaliados com as polpas digitais
    - **L**ocalização (depende do biotipo)
    - **I**ntensidade (normal, aumentada ou diminuída)
    - **R**itmo (rítmico, arrítmico)
    - **F**requência (50-100 bpm)
    - **F**orma de impulsão (normal, propulsivo)
    - **E**xtensão (normal, circunscrito)
    - **M**obilidade (manobra de Pachón)
- Manobra de Pachón
    - Localizar o ictus cordis em decúbito dorsal
    - Adotar o decúbito lateral esquerdo e localizar novamente o ictus cordis
    - Avaliar a mobilidade do ictus cordis
    - Deslocamento normal: 1-2 centímetros
    - Deslocamento < 1 cm (sínfise pericárdica)

Figura 4 - Manobra de Pachón. (Fonte: acervo dos autores)

1.3. AUSCULTA CARDÍACA

- Semiotécnica: estetoscópio

Focos de ausculta cardíaca

- Aórtico: 2 EIC justaesternal direito
- Pulmonar: 2 EIC justaesternal esquerdo
- Aórtico acessório: 3 EIC justaesternal esquerdo
- Tricúspide: base do apêndice xifoide, ligeiramente para a esquerda
- Mitral: 5 EIC esquerdo, ao nível da linha hemiclavicular (ictus cordis)

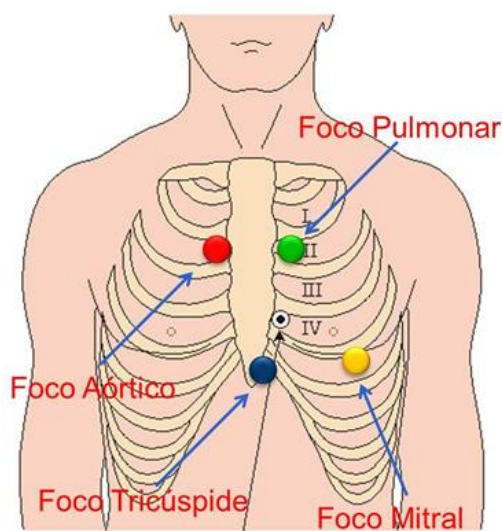



Figura 5 - Focos de ausculta cardíacos. (Fonte: acervo dos autores)

Bulhas cardíacas fisiológicas

- B1: fechamento das valvas atrioventriculares
- B2: fechamento das valvas semilunares

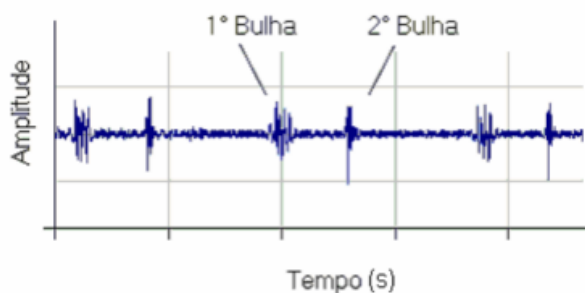



Figura 6 - Bulhas cardíacas fisiológicas. (Fonte: acervo dos autores)

Descrição da ausculta cardíaca normal: bulhas cardíacas normofonéticas, rítmicas em 2 tempos, sem ruídos ou outros sons patológicos, com frequência cardíaca de x bpm.

Bulhas cardíacas patológicas

- Desdobramento de B2: fechamento do componente aórtico consideravelmente antes do pulmonar, devido ao prolongamento discreto da sístole ventricular direita (exercícios físicos, CIV)
- B3: impacto do sangue na parede do ventrículo, durante o enchimento ventricular rápido (síndromes hipercinéticas)
- B4: impacto do sangue impulsionado pelo átrio contra uma massa sanguínea pré-existente no interior do ventrículo (IAM, hipertrofia concêntrica)

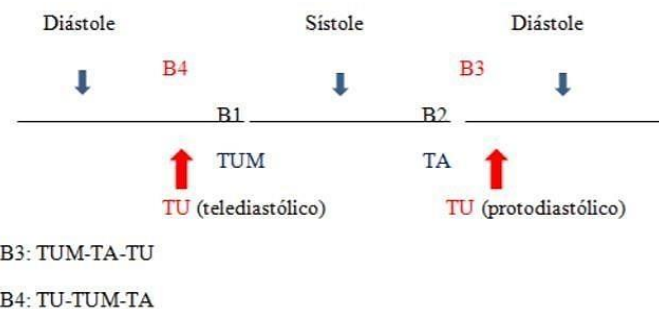



Figura 7 - Bulhas cardíacas patológicas. (Fonte: acervo dos autores)

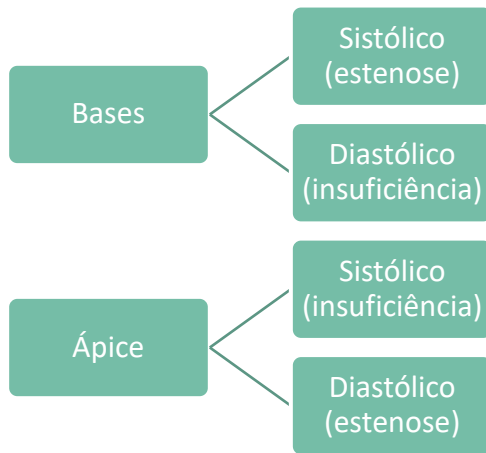
Sopros cardíacos

Sopro cardíaco: som percebido durante a ausculta devido ao turbilhonamento do sangue ao passar por uma câmara ou vaso sanguíneo que esteja estenosado (luz menor) ou insuficiente (luz maior).

- Caracterização dos sopros (mnemônico LISFIT)
  - **L**ocalização
  - **I**ntensidade (classificação de Levine)
  - **S**ituação no ciclo cardíaco (sistólico, diastólico)
  - **F**ormato (crescente, decrescente)
  - **I**rradiação
  - **T**imbre

	Descrição do sopro
1+	Sopro difícil de ser auscultado, duvidoso
2+	Sopro leve, porém, imediatamente detectável
3+	Sopro moderadamente alto e frequentemente com irradiação
4+	Sopro alto e com frêmito palpável
5+	Sopro muito alto, porém, ainda é necessário o estetoscópio para auscultá-lo
6+	Sopro muito alto e sem necessidade de estetoscópio para auscultá-lo

Tabela 2 - Classificação de Levine.

- Causas (estenose ou insuficiência)
  - Estenose (dificuldade para abrir)
  - Insuficiência (dificuldade para fechar)

- Manobra de Rivero-Carvallo
  - Diferenciar se um sopro do ápice cardíaco é oriundo de insuficiência tricúspide ou mitral
  - Auscultar o foco tricúspide durante uma respiração profunda

Observações:

____

____

____

____

____

2. SEMIOLOGIA VASCULAR

2.1. SISTEMA ARTERIAL PERIFÉRICO

- Anamnese
  - Claudicação intermitente
  - Parestesias
  - Úlceras isquêmicas e gangrenas
- Exame físico
  - Aferição da pressão arterial
  - Palpação dos pulsos periféricos

Aferição da PA

- Posição do paciente
  - Sentado, relaxado e confortável
  - Pernas descruzadas
  - Pés apoiados no chão
  - Braço semifletido sobre uma superfície
- Requisitos mínimos
  - Estar em repouso nos últimos 5 minutos
  - Esvaziar a bexiga
  - Estar sem fumar e ingerir energéticos, bebidas alcoólicas nos últimos 30 minutos ou 1 hora
  - Estar sem realizar atividades físicas nos últimos 30 minutos a 1 hora
  - Retirar adornos do membro que será aferido
- Semiotécnica
  - Palpar o pulso radial e o braquial
  - Colocar o manguito 2 centímetros acima da fossa cubital
  - Estimar a PAS
  - Auscultar com o estetoscópio sobre a artéria braquial
  - Insuflar o manguito cerca de 20-30 mmHg acima da estimativa da PAS

Figura 8 - Aferição da PA. (Fonte: acervo dos autores)

Figura 9 - Aferição da PA. (Fonte: acervo dos autores)

Hiato auscultatório: desaparecimento dos sons na ausculta durante a deflação do manguito, que pode subestimar a verdadeira PAS ou superestimar a PAD.

Avaliação dos pulsos periféricos

- Inspeção
  - Alterações da pele

- Massas e pulsações
- Temperatura e umidade
- Palpação
- Caracterização dos pulsos (mnemônico LFRETAS)
    - Localização
    - Frequência (bradisfigmia, taquisfigmia)
    - Ritmo (regular, irregular)
    - Estado da parede (lisa, tortuosa)
    - Tensão ou dureza (mole, duro)
    - Amplitude
    - Simetria

Pulso carotídeo

- Localização: parte interna da borda medial do músculo esternocleidomastóideo
- Semiotécnica
    - Decúbito dorsal: polpas digitais dos dedos indicador, médio e anelar da mão direita
    - Posição ortostática ou sentado: polpa digital do dedo polegar contralateral
    - Não palpar simultaneamente (único pulso que não avalia simetria)

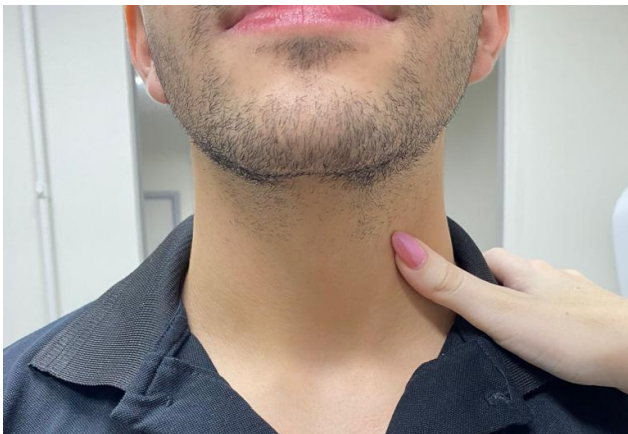



Figura 10 - Palpação do pulso carotídeo em posição ortostática ou sentado. (Fonte: acervo dos autores)

Pulso braquial

- Localização: medial ao tendão biceptal
- Semiotécnica
    - Apoiar o antebraço no membro do examinador
    - Dedos indicador, médio e anelar da mão contralateral

Figura 11 - Palpação do pulso braquial. (Fonte: acervo dos autores)

Pulso radial

- Localização: goteira radial (entre a apófise estiloide do rádio e tendão flexor da mão)
- Semiotécnica
    - Mão em completa supinação
    - Dedos indicador e médio da mão contralateral

*Figura 12 - Palpação do pulso radial. (Fonte: acervo dos autores_*

Pulso poplíteo

- Localização: fossa poplítea
- Semiotécnica
    - Decúbito dorsal ou decúbito ventral
    - Decúbito dorsal: dedos polegares na linha média do joelho e polpas digitais dos dedos indicadores, médios e anelares na linha média da fossa poplítea
    - Decúbito ventral: joelho flexionado, polpas digitais dos dedos polegares no oco poplíteo e demais dedos na face anterior do joelho

Figura 13 - Palpação do pulso poplíteo em decúbito dorsal. (Fonte: acervo dos autores)

Pulso tibial posterior

- Localização: parte posterior do maléolo medial (região retromaleolar)
- Semiotécnica
  - Dedos indicador, médio e anelar da mão contralateral

Figura 14 - Palpação do pulso tibial posterior. (Fonte: acervo dos autores)

Pulso pedioso

- Localização: lateral ao tendão extensor longo do hálux
- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Dedos indicador, médio e anelar

Figura 15 - Palpação do pulso pedioso. (Fonte: acervo dos autores)

Observações:

____

____

____

____

____

____

____

____

2.2. SISTEMA VENOSO E LINFÁTICO

- Anamnese e inspeção
  - Varizes
  - Edema
  - Prurido, câimbras e parestesia
  - Manifestação dermatológica (dermatite ocre)
- Exame físico (trombose venosa profunda – TVP)
  - Sinal de Homans (dor à dorsiflexão do pé)
  - Sinal da bandeira (empastamento à palpação da panturrilha)
  - Sinal de Babcok (dor à compressão manual da panturrilha)
  - Sinal de Lowerberg (dor à compressão da panturrilha com esfigmomanômetro)

3. ELETROCARDIOGRAMA

Derivações

- Periféricas (frontais)
  - Bipolares (DI, DII, DIII)
  - Unipolares (aVR, aVL, aVF)

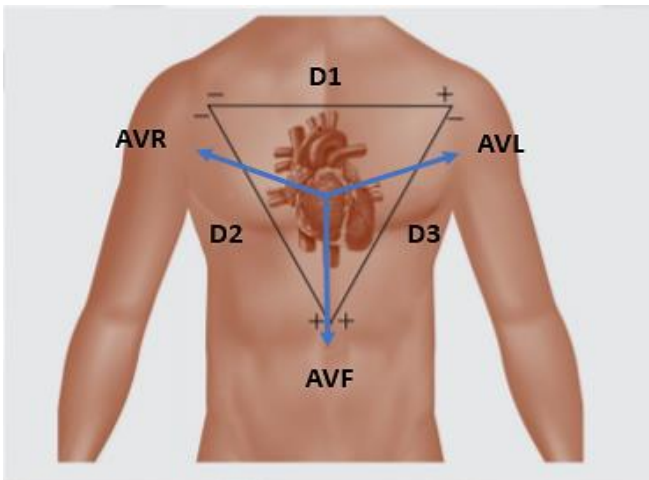



Figura 16 - Derivações periféricas. (Fonte: REIS, H et al. ECG: manual prático de eletrocardiograma. 1ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2013)

- Precordiais (horizontais)

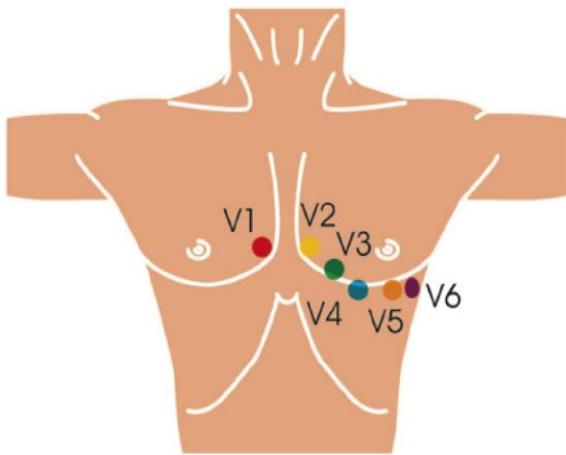



Figura 17 - Derivações precordiais. (Fonte: Cardiopapers, 2020)

Onda P

- Despolarização atrial
- Positiva em DI, DII e DIII e negativa em aVR
- Duração normal: 0,08-0,11 segundos

Intervalo PR

- Condução do nó sinoatrial ao nó atrioventricular
- Duração normal: 0,12-0,20 segundos

Complexo QRS

- Despolarização ventricular
- Duração normal: 0,05-0,11 segundos

Onda T

- Repolarização ventricular
- Morfologia: fase ascendente lenta e outra fase descendente rápida, com pico arredondado

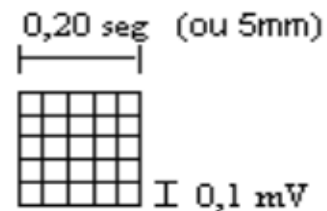
Intervalo QT

- Toda a atividade ventricular do coração
- Duração normal: 0,30-0,44 segundos

Segmento ST

- Nivelamento: nivelado com a linha de base em todas as derivações, sendo aceita uma variação de até 2 quadradinhos para cima ou para baixo
    - Supradesnivelamento
    - Infradesnivelamento

Frequência cardíaca

- Normal: 50-100 bpm
- Dividir 1500 pelo número de quadradinhos (entre duas ondas R consecutivas) ou dividir 300 pelo número de quadrados maiores

Ritmo sinusal

- Onda P antes do complexo QRS em todas as derivações
- Onda P positiva em DI, DII e aVF e negativa em aVR

Eixo cardíaco

- Normal: -30˚ até +90˚
- Utilizar DI e aVF como as derivações do eixo X e Y (respectivamente)
- Contar a diferença de quadradinhos entre a onda R e S das duas derivações
- Colocar o resultado no eixo e formar a resultante a partir dos tracejados

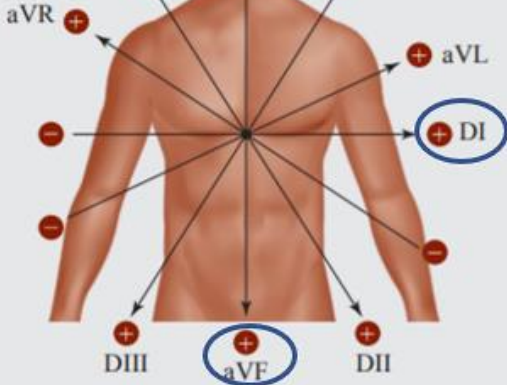



Figura 18 - Formação do eixo cardíaco. (Fonte: REIS, H et al. ECG: manual prático de eletrocardiograma. 1ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2013)

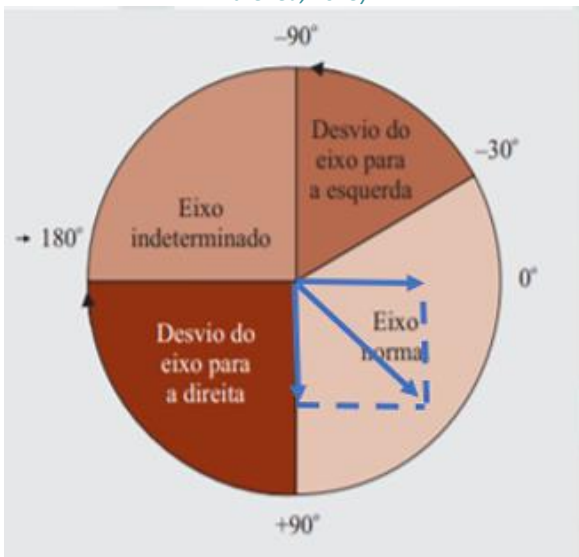



Figura 19 - Possíveis resultados do eixo cardíaco. (Fonte: REIS, H et al. ECG: manual prático de eletrocardiograma. 1ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2013)

Observações:

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

Semiologia respiratoria

Regras gerais para a realização de um exame físico de qualidade:

- Ambiente calmo, reservado e bem iluminado
- Respeitar o pudor do paciente
- Posicionar-se à direita do paciente
- Lavar as mãos antes e depois do exame físico

ROTEIRO

- Inspeção (estática e dinâmica)
- Palpação
- Percussão
- Ausculta (pulmonar e da voz)
- Síndromes pleuropulmonares

Especificidades do exame físico do tórax:

- Realizar bilateralmente
- Sentido céfalo-podálico
- Seguir a ordem: posterior, lateral e anterior
- Posterior (cruzar os braços sobre o tórax)
- Lateral (colocar as mãos sobre a nuca)
- Anterior (decúbito dorsal, em casos de mulheres com mamas muito volumosas)

1. INSPEÇÃO

1.1. INSPEÇÃO ESTÁTICA

- Simetria das escápulas, clavículas e mamilos
- Atrofias e contraturas musculares
- Abaulamentos
  - Difusos (pneumotórax)
  - Localizados: pulsáteis (aneurisma) ou não pulsáteis (cistos, tumores)
- Erupções cutâneas (herpes-zóster)
- Ginecomastia (tuberculose com intensa desnutrição)
- Gânglios hipertrofiados

Linfonodo de Virchow: linfonodomegalia isolada na região supraclavicular esquerda, sugestivo de neoplasia torácica ou abdominal (sinal de Troisier).

Figura 20 - Linfonodo de Virchow. (Fonte: SIGARROA, Nelson Bustamante et al. Nódulo de Virchow gigante como presentación inicial de un adenocarcinoma prostático. ***Revista Cubana de Urología****, v. 8, n. 1, p. 34-40, 2019)*

- Circulação colateral
  - Tipo veia cava superior
  - Tipo braquiocefálica

Figura 21 - Circulação colateral do tipo veia cava superior. (Fonte: acervo dos autores)

Tumor de Pancoast: tumor de ápices pulmonares, localizado na região supraclavicular.

Observações:

____

____

____

____

____

____

Tabela 3 - Tumor de Pancost. (Fonte: acervo dos autores)

- Cianose
  - Central (shunt direita-esquerda)
  - Periférica (hipotermia)
- Morfologia (normolíneo, brevelíneo, longilíneo)

Biotipo	Ângulo de Charpy
Brevelíneo	> 90°
Normolíneo	= 90°
Longilíneo	< 90°

Tabela 4 - Classificação do biotipo de tórax.

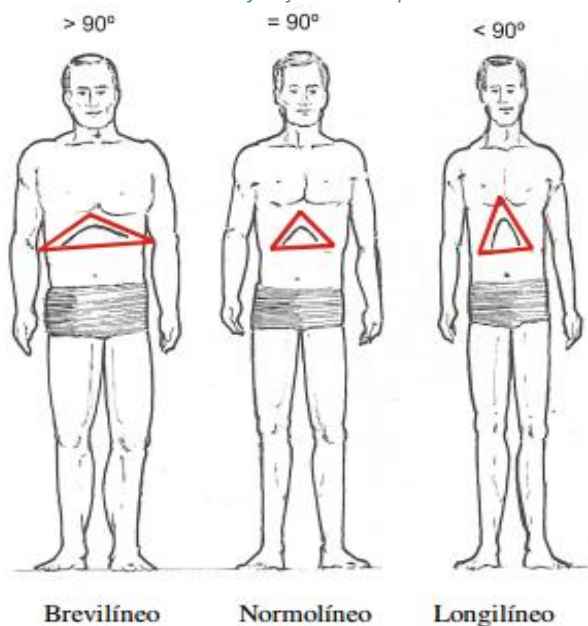



Figura 22 - Classificação do biotipo. (Fonte: Porto CC, Semiologia médica. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1997)

- Extremidades
  - Cianose
  - Baqueteamento digital

Baqueteamento digital: não é específico de nenhuma doença, sendo comum no câncer de pulmão.

Figura 23 - Baqueteamento digital. (Fonte: acervo dos autores)

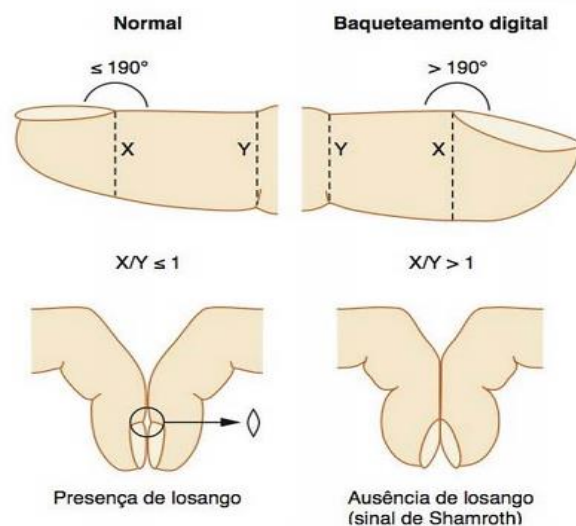



Figura 24 - Baqueteamento digital. (Fonte: Modificado de PORTO, C. C. Semiologia médica. 7° edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2015)

- Tipo de tórax (atípico, típico)
  - Normal
  - Chato (plano)
  - Globoso (em tonel)
  - Cifótico
  - Infundibiliforme (pectus excavatum)
  - Cariniforme (pectus carinatum)

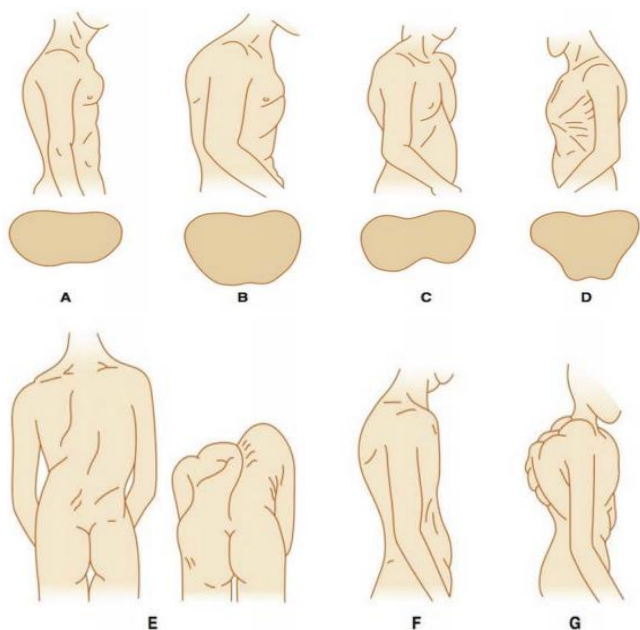



Figura 25 - Tipos de tórax. (Fonte: Modificado de PORTO, C. C. Semiologia médica. 7° edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2015)

1.2. INSPEÇÃO DINÂMICA

Frequência respiratória (FR)

- Incursões respiratórias por minuto (irpm)

Classificação	IRPM
Bradipneia	< 12 irpm
Eupneia	12-20 irpm
Taquipneia	> 20 irpm

Tabela 5 - Classificação da frequência respiratória.

Tipo ou padrão respiratório

- Torácico (costal)
- Abdominal
- Misto

Inversão abdominal ou de Duchenne: retração do tórax e dilatação do abdome durante a expiração, sinal característico da pericardite.

Amplitude respiratória

- Simetria

Tiragens

- Leves retrações dos espaços intercostais durante a respiração devido à utilização de músculos acessórios
- Intercostal, subcostal, epigástrica, infraclavicular, supraclavicular

Batimentos em asas de nariz: encontrado na insuficiência respiratória grave.

Ritmo respiratório

- Ritmo de Cheyne-Stokes (TCE, HIC, AVE)

Figura 26 - Ritmo de Cheyne-Stokes. (Fonte: Modificado de PORTO, C. C. Semiologia médica. 7° edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2015)

- Biot (mesmas causas do Cheyne-Stokes, mas com acometimento cerebral mais grave)

Figura 27 - Ritmo de Biot. (Fonte: Modificado de PORTO, C. C. Semiologia médica. 7° edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2015)

- Kussmaul (CAD)

Respiração de Kussmaul

Inspirações profundas seguidas de pausas – expirações curtas também seguidas de pausas

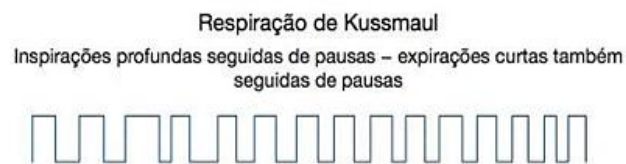



Figura 28 - Ritmo de Kussmaul. (Fonte: Modificado de PORTO, C. C. Semiologia médica. 7° edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2015)

- Dispneia suspirosa (tensão emocional, ansiedade)

Figura 29 - Dispneia suspirosa. (Fonte: Modificado de PORTO, C. C. Semiologia médica. 7° edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2015)

Observações:

____

Conceitos:

- Dispneia (pneumonia)
- Ortopneia (gestantes, obesos, ICC)
- Platipneia (shunts arteriovenosos)
- Trepopneia (derrame pleural)

2. PALPAÇÃO

2.1. SENSIBILIDADE

- Semiotécnica
  - Bimanual
  - Mãos espalmadas sobre o tórax
  - Realizada junto com a expansibilidade
- Resultados
  - Aumentada (síndromes pleuropulmonares)

2.2. EXPANSIBILIDADE

- Semiotécnica
  - Bimanual
  - Mãos espalmadas sobre o tórax
  - Prega (aproximação dos dedos polegares)
- Tórax posterior
  - Supraescapular (avaliada junto com a supraclavicular)
  - Escapular
  - Infraescapular (mãos em arco)

Figura 30 - Avaliação da expansibilidade na região supraescapular. (Fonte: acervo dos autores)

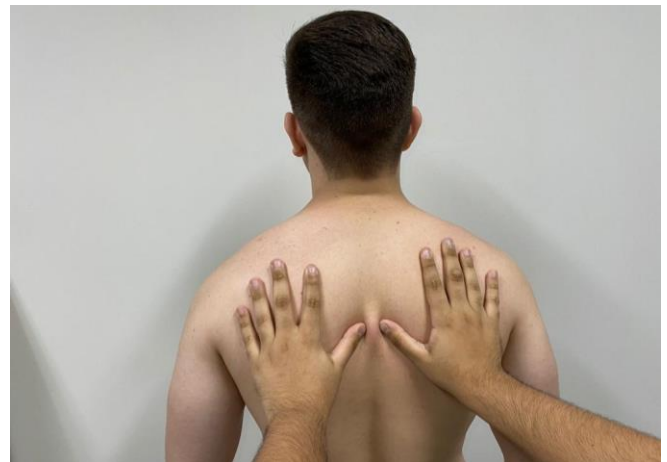



Figura 31 - Avaliação da expansibilidade na região escapular. (Fonte: acervo dos autores)

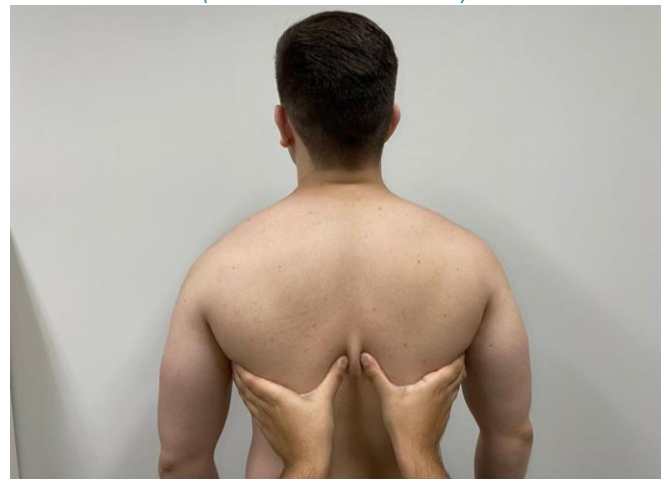



Figura 32 - Avaliação da expansibilidade na região infraescapular. (Fonte: acervo dos autores)

- Tórax lateral
  - Axilar
  - Infra-axilar

Figura 33 - Avaliação da expansibilidade na região axilar. (Fonte: acervo dos autores)

- Tórax anterior
  - Infraclavicular
  - Mamária

- Inframamária

Figura 34 - Avaliação da expansibilidade na região infraclavicular. (Fonte: acervo dos autores)

- Resultados (preservada, aumentada, diminuída)

2.3. FRÊMITO TÓRACO-VOCAL

- Frêmito tóraco-vocal: sensação tátil da vibração produzida pelas cordas vocais e transmitidas à parede torácica, quando o paciente fala "33"
- Semiotécnica
  - Comparativa
  - Sequência em barra grega
  - Unimanual
  - Mão espalmada sobre o tórax
  - Falar "33"
- Tórax posterior
  - Supraescapular
  - Interescapulovertebral (borda ulnar da mão)
  - Infraescapular

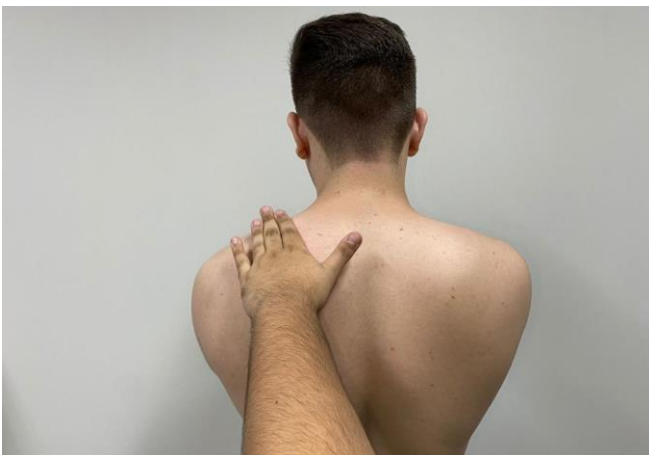



Figura 35 - Avaliação do frêmito tóraco-vocal na região supraescapular. (Fonte: acervo dos autores)

Figura 36 - Avaliação do frêmito tóraco-vocal na região interescapulovertebral. (Fonte: acervo dos autores)

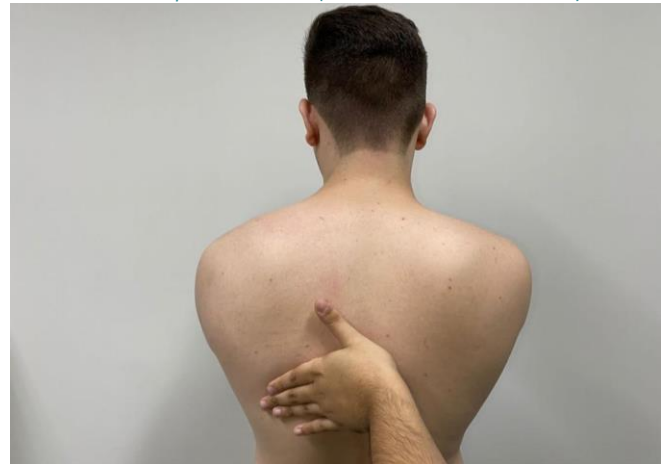



Figura 37 - Avaliação do frêmito tóraco-vocal na região infraescapular. (Fonte: acervo dos autores)

- Tórax lateral
  - Axilar
  - Infra-axilar

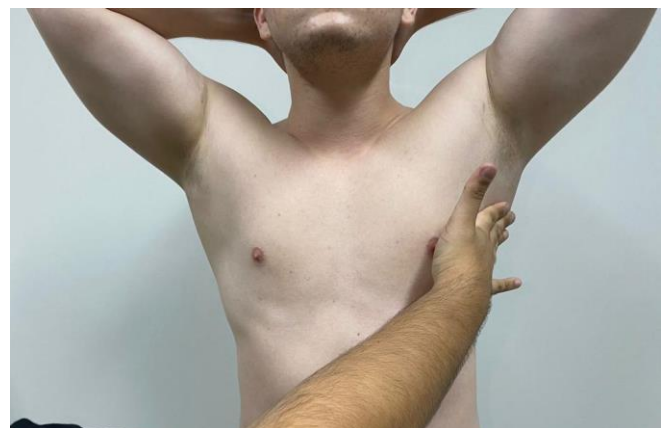



Figura 38 - Avaliação do frêmito tóraco-vocal na região infra-axilar. (Fonte: acervo dos autores)

- Tórax anterior
  - Supraclavicular (ponta dos dedos)
  - Infraclavicular
  - Mamária

- Inframamária

Figura 39 - Avaliação do frêmito tóraco-vocal na região supraclavicular. (Fonte: acervo dos autores)

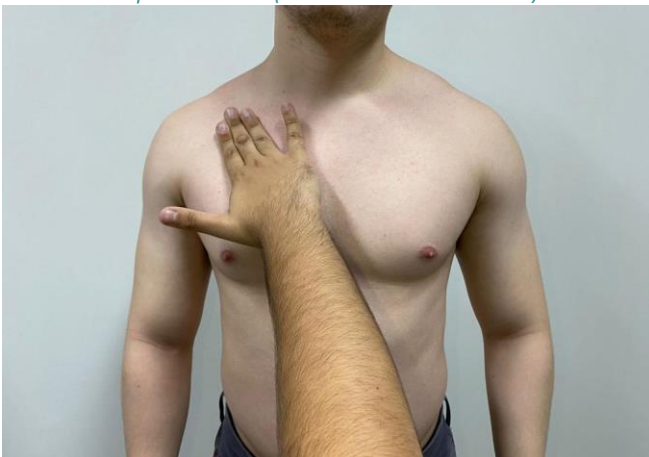



Figura 40 - Avaliação do frêmito tóraco-vocal na região infraclavicular. (Fonte: acervo dos autores)

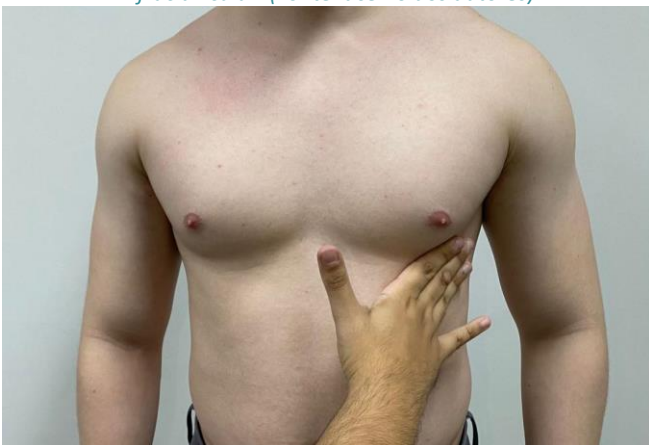



Figura 41 - Avaliação do frêmito tóraco-vocal na região inframamária. (Fonte: acervo dos autores)

- Resultados (normal, aumentado, diminuído)

Síndromes pleuropulmonares:

- Síndromes consolidativas (aumentado)
- Derrame pleural (diminuído)
- Pneumotórax (diminuído)
- Atelectasia (diminuído)

Observações:

____

____

____

____

____

____

3. PERCUSSÃO

- Ato de golpear a superfície torácica para obter percepções sonoras e táteis das estruturas subjacentes à caixa torácica
- Semiotécnica
  - Técnica plexor-plexímetro
  - Não é comparativa
  - Um hemitórax por vez
- Tórax posterior
  - Supraescapular
  - Interescapulovertebral
  - Infraescapular

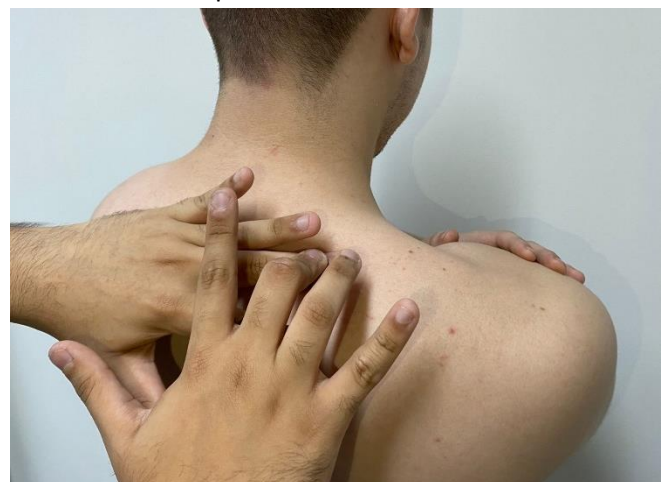



Figura 42 - Percussão na região supraescapular. (Fonte: acervo dos autores)

- Tórax lateral
  - Axilar
  - Infra-axilar

Figura 43 - Percussão da região infra-axilar. (Fonte: acervo dos autores)

- Tórax anterior
  - Supraclavicular
  - Infraclavicular
  - 1-6 EIC

Figura 44 - Percussão na região supraclavicular. (Fonte: acervo dos autores)

Figura 45 - Percussão no 3 EIC. (Fonte: acervo dos autores)

Ortopercussão de Von Plesch: posicionar a ponta do plexímetro na região supraclavicular e flexioná-lo em um ângulo de 90˚ com a falange proximal, ao mesmo tempo que percute sobre a articulação interfalangiana proximal com o plexor.

Figura 46 - Ortopercussão de Von Plesch na região supraclavicular. (Fonte: acervo dos autores)

- Sons encontrados
  - Claro pulmonar
  - Submaciço (transição entre claro pulmonar e maciço)
  - Maciço (órgãos densos)
  - Timpânico (espaços livres)

Descrição da percussão do tórax normal: na região anterior do tórax, hemitórax direito apresentando som submaciço no 5 EIC e som maciço no 6 EIC, hemitórax esquerdo apresentando som maciço no 3, 4 e 5 EIC e som timpânico no 6 EIC. Demais regiões apresentando som claro pulmonar.

Síndromes pleuropulmonares:

- Atelectasia (maciço)
- Síndromes consolidativas (submaciço ou maciço)
- Derrame pleural (submaciço ou maciço)
- Pneumotórax (timpânico)

Observações:

____

____

____

____

4. AUSCULTA

4.1. AUSCULTA PULMONAR

- Semiotécnica
  - Comparativa
  - Sequência em barra grega
  - Estetoscópio
  - Respiração funda
- Tórax posterior
  - Supraescapular
  - Interescapulovertebral
  - Infraescapular

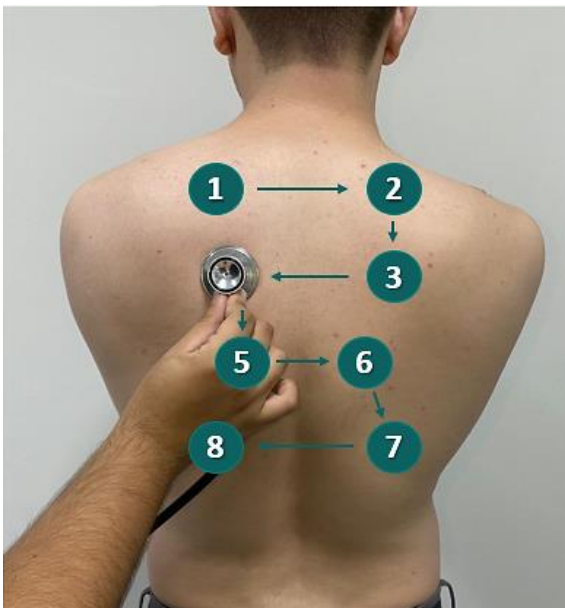



Figura 47 - Ausculta em barra grega do tórax posterior. (Fonte: acervo dos autores)

- Tórax lateral
  - Axilar
  - Infra-axilar
- Tórax anterior
  - Supraclavicular
  - Infraclavicular
  - Mamária
  - Inframamária

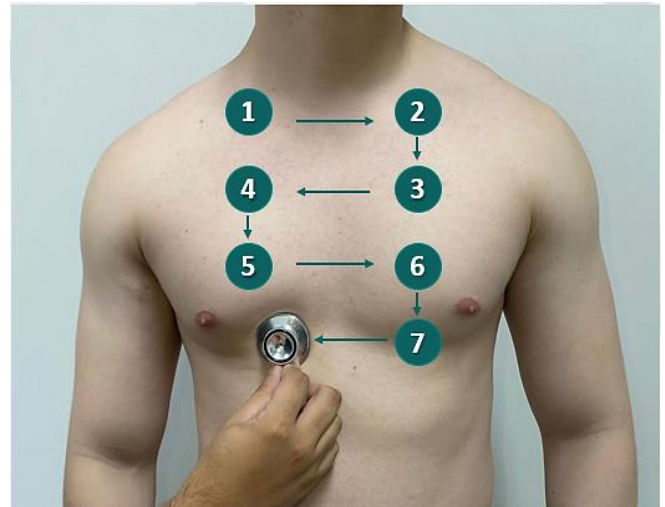



Figura 48 - Ausculta em barra grega no tórax anterior. (Fonte: acervo dos autores)

Sons pleuropulmonares

- Murmúrio vesicular
  - Mais audível na inspiração
- Som broncovesicular
  - Audível na expiração e inspiração
- Som traqueal
  - Mais audível na expiração

Figura 49 - Sons pleuropulmonares. (Fonte: acervo dos autores)

Ruídos adventícios contínuos

- Roncos
  - Graves, de curta duração
  - Mais audíveis na inspiração, mas predominam na expiração
  - Produzidos pela obstrução PARCIAL de brônquios de grande e médio calibre
  - Bronquite crônica

Causas de obstrução parcial: edema, vasoespasmo, muco, compressão interna e externa.

- Sibilos
  - Agudos, contínuos e musicais
  - Predominam na expiração
  - Produzidos pela obstrução PARCIAL de brônquios de pequeno calibre e bronquíolos
  - Localizados (corpo estranho) ou difusos (asma brônquica)
- Estridor
  - Elevada intensidade

- Mais audível na respiração forçada
- Produzidos pela obstrução PARCIAL de laringe ou traqueia
- Coqueluche, câncer de laringe, corpo estranho na traqueia, laringite

Ruídos adventícios descontínuos

- Estertores de finas bolhas (crepitantes)
  - Comparados ao atritar de cabelos próximos ao ouvido
  - Agudos, de curta duração
  - Não modificados com a tosse
  - Mais audíveis no final da inspiração
  - Mais bem auscultados em bases pulmonares
  - Produzidos pelo acúmulo de exsudato e líquido de PEQUENA consistência no parênquima pulmonar
  - Síndromes consolidativas (pneumonia)
- Estertores de grossas bolhas (subcrepitantes, bolhosos)
  - Comparados ao som das bolhas que se formam ao assoprar um canudo em um copo
  - Graves, de alta duração
  - Modificados com a tosse
  - Mais audíveis no início da inspiração e durante toda a expiração
  - Auscultados em qualquer região do tórax
  - Produzidos pelo acúmulo de exsudato e líquido de GRANDE consistência no parênquima pulmonar
  - Edema agudo de pulmão
- Atrito pleural
  - Grave, irregular, descontínuo, de alta duração
  - Mais audível na inspiração
  - Mais bem auscultado nas regiões infra-axilares
  - Produzido pelo atrito entre as pleuras visceral e parietal em um processo inflamatório
  - Pleurite seca

Descrição da ausculta pulmonar normal: murmúrio vesicular presente, bilateralmente, sem ruídos adventícios.

Observações:

____

____

____

____

____

____

4.2. AUSCULTA DA VOZ

- Semiotécnica
  - Comparativa
  - Sequência em barra grega
  - Estetoscópio
  - Falar “33”
- Ressonância vocal (incompreensível e atenuada)
- Resultados (normal, aumentada ou diminuída)
  - Broncofonia (aumentada, sem nitidez)
    - Egofonia (tipo de broncofonia, com som anasalado e metálico, mas sem nitidez)
  - Pectorilóquia (aumentada, com nitidez)
    - Fônica (voz falada)
    - Afônica (voz sussurrada)

Descrição da ausculta da voz normal: ressonância vocal normal, bilateralmente, em todas as regiões do tórax.

Síndromes pleuropulmonares:

- Atelectasia (diminuída)
- Derrame pleural (diminuída)
- Pneumotórax (diminuída)
- Síndromes consolidativas (aumentada)

Observações:

____

____

____

____

____

____

____

____

5. SÍNDROMES PLEUROPULMONARES

5.1. ATELECTASIA

Atelectasia: colabamento dos alvéolos pulmonares manifestada dispneia e tosse seca, principalmente. Pode ter causa obstrutiva (neoplasias, corpos estranhos, pneumonia) ou não obstrutiva (perda de aderência entre as pleuras parietal e visceral, compressão do parênquima pulmonar de forma extrínseca, vista no derrame pleural, cardiomegalia, pneumotórax).

Inspeção estática
- Retração do hemitórax
- Redução dos EIC
- Desvio ipsilateral das estruturas do mediastino

Inspeção dinâmica
- Amplitude respiratória diminuída
- Frequência respiratória aumentada
- Tiragens (casos mais graves)

Palpação
- Expansibilidade diminuída
- Frêmito tóraco-vocal diminuído ou abolido

Percussão
- Som submaciço ou maciço

Ausculta
- Murmúrio vesicular diminuído ou abolido
- Ressonância vocal diminuída

Radiografia
- Lesão hipotransparente
- Predominantemente homogênea
- Desvio ipsilateral das estruturas do mediastino

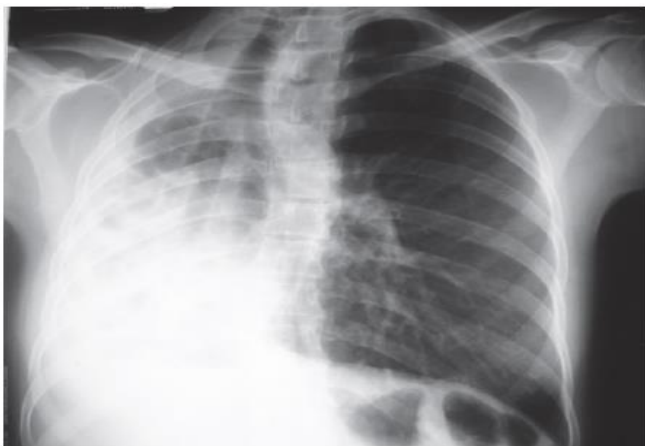



Figura 50 - Atelectasia nos terços médio e inferior do pulmão direito. (Fonte: acervo dos autores)

5.2. SÍNDROME CONSOLIDATIVA

Síndrome consolidativa: presença de consolidação dentro do parênquima pulmonar, manifestada por dispneia, desconforto torácico, dor pleurítica, tosse seca ou produtiva, sendo comum a presença de hemoptoicos na presença de expectoração. Pode ter causa infecciosa/inflamatória, transudativa ou neoplásica. Nessa síndrome, o ar dos alvéolos é substituído por exsudato, muco, células ou sangue, apresentando focos de condensação.

Inspeção estática
- Sem alterações

Inspeção dinâmica
- Amplitude respiratória diminuída
- Frequência respiratória aumentada
- Tiragens (casos mais graves)

Palpação
- Expansibilidade diminuída
- Frêmito tóraco-vocal aumentado

Percussão
- Som submaciço ou maciço

Ausculta
- Estertores finos
- Ressonância vocal aumentada (broncofonia ou pectorilóquia)

Radiografia
- Lesão hipotransparente
- Predominantemente heterogênea
- Sem alteração das estruturas do mediastino

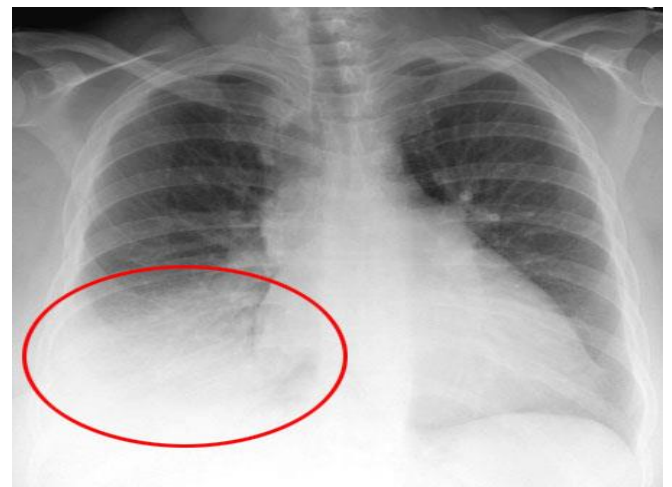



Figura 51 - Síndrome consolidativa no terço inferior do pulmão direito. (Fonte: acervo dos autores)

5.3. DERRAME PLEURAL

Derrame pleural: presença de líquido no espaço pleural, que pode ser de origem inflamatória ou transudativa, manifestada por dor torácica, dispneia e tosse seca. Observado em pleurites, pneumonias, neoplasias, síndrome nefrótica, insuficiência renal ou cardíaca. A toracocentese com análise do líquido pleural tem um papel essencial na diferenciação de causas exsudativas e transudativas.

Inspeção estática

- Abaulamento do hemitórax
- Aumento dos EIC
- Desvio contralateral das estruturas do mediastino

Inspeção dinâmica

- Amplitude respiratória diminuída
- Frequência respiratória aumentada
- Tiragens (casos mais graves)

Palpação

- Expansibilidade diminuída
- Frêmito tóraco-vocal diminuído

Percussão

- Som maciço ou submaciço

Ausculta

- Murmúrio vesicular abolido
- Ressonância vocal diminuída

Radiografia

- Lesão hipotransparente
- Homogênea
- Desvio contralateral das estruturas do mediastino
- Parábola de Damoiseau

Figura 52 - Derrame pleural no terço inferior do pulmão esquerdo. (Fonte: acervo dos autores)

5.4. PNEUMOTÓRAX

Pneumotórax: presença de ar dentro do espaço pleural, manifestada por dor torácica, dispneia e tosse seca, dependendo da quantidade de ar. Pode ter causa traumática (pneumotórax aberto), por ruptura de bolhas ou enfisemas, ou doenças que cursem com comunicação de ductos da árvore brônquica com o espaço pleural, como neoplasias ou pneumoconiose (pneumotórax fechado).

Inspeção estática

- Abaulamento do hemitórax
- Aumento dos EIC
- Desvio contralateral das estruturas do mediastino

Inspeção dinâmica

- Amplitude respiratória diminuída
- Frequência respiratória aumentada
- Tiragens (casos mais graves)

Palpação

- Expansibilidade diminuída
- Frêmito tóraco-vocal abolido

Percussão

- Som timpânico

Ausculta

- Murmúrio vesicular abolido
- Ressonância vocal diminuída

Radiografia

- Lesão hipertransparente
- Predominantemente homogênea
- Desvio contralateral das estruturas do mediastino

Figura 53 - Pneumotórax em hemitórax direito. (Fonte: acervo dos autores)

Semiologia neurologica

Regras gerais para a realização de um exame físico de qualidade:

- Ambiente calmo, reservado e bem iluminado
- Respeitar o pudor do paciente
- Posicionar-se à direita do paciente
- Lavar as mãos antes e depois do exame físico

ROTEIRO

- Avaliação do pescoço e coluna
- Avaliação do equilíbrio
- Avaliação da motricidade
- Avaliação da coordenação
- Avaliação dos reflexos
- Avaliação da sensibilidade
- Avaliação dos pares de nervos cranianos

1. AVALIAÇÃO DA CABEÇA E PESCOÇO

1.1. AVALIAÇÃO VASCULAR DAS ARTÉRIAS DO PESCOÇO

Por que realizar uma avaliação vascular na semiologia neurológica? As artérias carótidas e subclávias dão origem a outras artérias que fazem parte da irrigação do encéfalo. Assim, a presença de sopros e frêmitos nessas artérias sugerem uma possível estenose ou oclusão arterial, que são riscos para AVE.

- Semiotécnica
  - Auscultar e palpar as artérias carótida e subclávia
  - Não palpar o pulso carotídeo dos dois lados ao mesmo tempo
  - Buscar sopros e frêmitos
- Artérias carótidas e subclávias
  - Carótidas: ao longo da borda interna do músculo esternocleidomastóideo
  - Subclávias: região supraclavicular

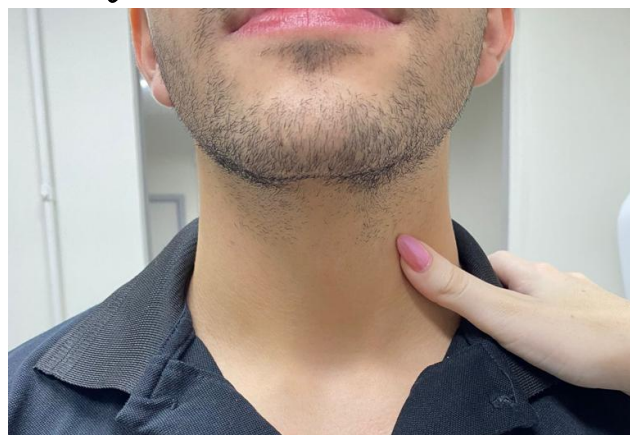



Figura 54 - Palpação da artéria carótida na posição ortostática ou sentado. (Fonte: acervo dos autores)

1.2. BUSCA POR LIMITAÇÃO DE MOVIMENTOS

- Semiotécnica
  - Movimentação ativa da coluna cervical e coluna lombossacra (flexão, extensão, lateralização e rotação)
  - Buscar por doenças osteomioarticulares e vasculares, HSA, meningites, radiculopatias

Figura 55 - Movimentação da coluna cervical. (Fonte: blog.institutoviva.com.br)

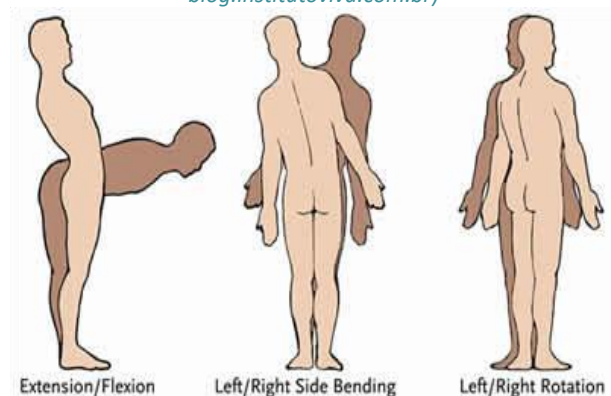
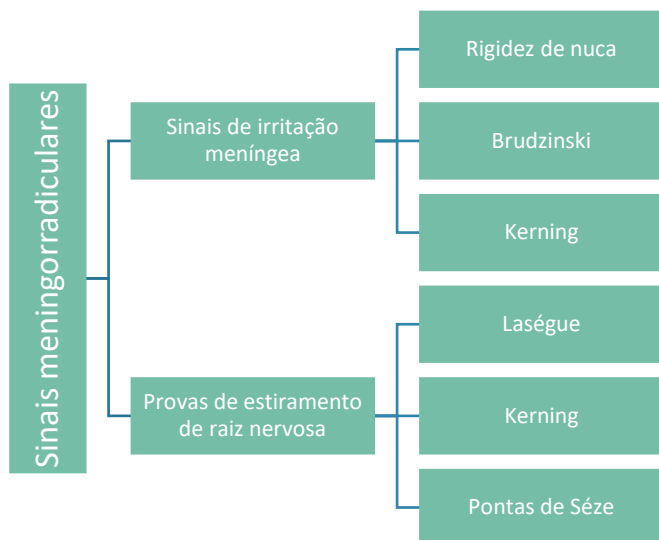



Figura 56 - Movimentação da coluna lombossacra. (Fonte: blog.institutoviva.com.br)

1.3. AVALIAÇÃO DOS SINAIS MENINGORRADICULARES

Rigidez de nuca

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Flexionar passivamente o pescoço
- Resultado: resistência, rigidez ou defesa do movimento (irritação meníngea)

Figura 57 - Rigidez de nuca. (Fonte: acervo dos autores)

Prova de Brudzinski

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Colocar a mão no tórax do paciente
  - Flexionar o pescoço de forma forçada, rápida e brusca
- Resultado: dor, resistência ao movimento e flexão involuntária dos membros inferiores (irritação meníngea)

Figura 58 - Prova de Brudzinski. (Fonte: acervo dos autores)

Prova de Kerning

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Flexionar a coxa sobre a bacia e a perna sobre a coxa, e estender a perna
  - Repetir bilateralmente
- Resultado: dor ou resistência ao movimento
  - Unilateral (radiculopatias)
  - Bilateral (irritação meníngea)

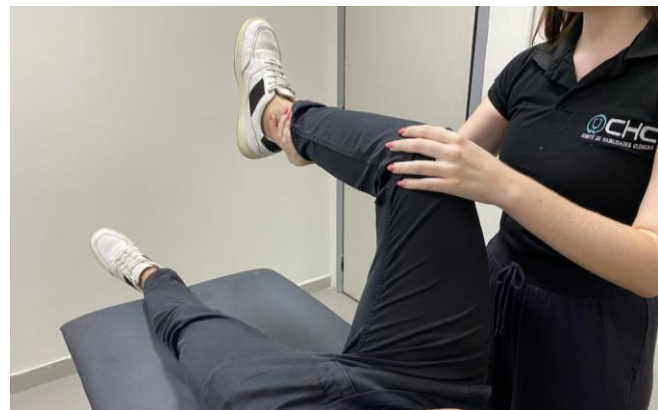



Figura 59 - Prova de Kerning. (Fonte: acervo dos autores)

Meningismo: síndrome clínica de irritação meníngea, que possui diversas etiologias, incluindo inflamatória, hemorrágica e isquêmica. Possui a tríade: rigidez de nuca, cefaleia e fotofobia.
Meningite aguda: inflamação das meninges, comprovada somente com a punção do LCR. Pode se instalar de modo rápido ou gradativo, com sintomas visuais, prostração, febre, vômitos em jato, cefaleia, náuseas e convulsões.
Hemorragia subaracnóidea (HSA): se instala de modo súbito e inesperado, com uma cefaleia intensa descrita pelo paciente como a "pior dor de cabeça" da vida dele.

Prova de Laségue

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Elevar passivamente a perna (30-70˚)
  - Repetir bilateralmente
- Sensibilização
  - Sinal de Bragard: dorsiflexão passiva do pé
  - Sinal de Sicard: dorsiflexão passiva do hálux
- Resultado: dor na coluna lombar que irradia para a face posterior do membro acometido, seguindo o trajeto do nervo ciático (lombociatalgia)

Figura 60 - Prova de Laségue. (Fonte: acervo dos autores)

Figura 61 - Sinal de Bragard. (Fonte: acervo dos autores)

Figura 62 - Sinal de Sicard. (Fonte: acervo dos autores)

Lombociatalgia: lombalgia com acometimento neurológico, que apresenta dor lombar que irradia para a face posterior da coxa, seguindo o trajeto do nervo ciático, além de parestesia, déficit esfincteriano, sinais que indiquem acometimento medular.

Teste das pontas de Séze

- Semiotécnica
  - Posição ortostática
  - Andar no calcanhar e na ponta dos pés
- Resultados
  - Não consegue andar no calcanhar: acometimento das raízes L4-L5
  - Não consegue andar na ponta dos pés: acometimento das raízes S1-S2

Figura 63 - Teste das pontas de Séze. (Fonte: acervo dos autores)

Observações:

____

____

____

____

____

____

2. AVALIAÇÃO DO EQUILÍBRIO

Equilíbrio: depende da integridade da função vestibular, propriocepção e visão.

2.1. EQUILÍBRIO DINÂMICO

Avaliação da marcha

- Semiotécnica
  - Posição ortostática, descalço
  - Andar cerca de 3 metros em linha reta
  - Repetir de olhos abertos e depois fechados
  - Sempre proteger o paciente durante o trajeto (evitar possíveis quedas em situações de desequilíbrio)
- Marcha pé-antepé (sensibilização): pedir para encostar o hálux no pé contralateral a cada passada
- Parâmetros da marcha avaliados: sequência do andar, comprimento e simetria das passadas, elevação correta dos joelhos, balanceio correto dos braços, posição do tronco e da cabeça
- Resultados
  - Marcha eubásica (normal)
  - Marcha disbásica (alterada)

Manobra de Fukuda

- Semiotécnica
  - Posição ortostática, descalço
  - Estender os braços à frente do corpo
  - Marchar sem sair do lugar, durante 60 segundos
  - Repetir de olhos abertos e depois fechados
  - Sempre proteger o paciente (evitar possíveis quedas em situações de desequilíbrio)
- Resultado: deslocamento maior que 1 metro e/ou rotação superior a 30˚ em torno do seu próprio eixo (lesão vestibular)

Figura 64 - Teste de Fukuda. (Fonte: acervo dos autores)

2.2. EQUILÍBRIO ESTÁTICO

Prova de Romberg

- Semiotécnica
  - Posição ortostática, descalço, mantendo os pés juntos, olhando para frente
  - Manter-se na posição durante 60 segundos
  - Repetir de olhos abertos e depois fechados
  - Sempre proteger o paciente (evitar possíveis quedas em situações de desequilíbrio)
  - Na presença de alguma alteração, repetir a prova no mínimo 3 vezes
- Manobra de Tandem (sensibilização): pedir para colocar um pé na frente do outro ou apoiar-se com um dos pés
- Resultados
  - Negativo: sem alterações, podendo observar apenas pequenas oscilações do corpo (normal)
  - Positivo: tendência à queda para qualquer direção, na maioria das vezes, após fechar os olhos (lesão proprioceptiva)
  - Pseudoromberg (Romberg estereotipado): tendência à queda sempre para o mesmo lado (lesão vestibular ipsilateral à queda)

Figura 65 - Prova de Romberg. (Fonte: acervo dos autores)

Cerebelopatas: comumente apresentam intensa instabilidade postural que não os permite executar todas as etapas da prova. Na maioria das vezes, não conseguem permanecer de pé (astasia) ou o faz com dificuldade (distasia), alargando a sua base de sustentação como compensação e apresentando um sinal característico, chamado dança dos tendões, onde os tendões de aquiles e tibiais anteriores "saltam" sucessivamente, devido à dificuldade de coordenação na manutenção da postura. Desse modo, a manobra de Romberg é negativa nos cerebelopatas. Essa manobra avalia apenas o aparelho vestibular e a propriocepção, não avaliando o cerebelo.

Observações:
____
____
____
____

3. AVALIAÇÃO DA MOTRICIDADE

- Motricidade (involuntária, voluntária e reflexa)

3.1. MOTRICIDADE INVOLUNTÁRIA

- Semiotécnica
  - Buscar a presença de movimentos involuntários (coreias, tremores, abalos musculares, tiques, fasciculações, soluções, espasmos, convulsões)
  - Caracterizar os movimentos (localização, ritmo, frequência, amplitude e duração) e relacioná-los com emoções e posturas

3.2. MOTRICIDADE VOLUNTÁRIA

Movimentação ativa

- Semiotécnica
  - Movimentos ativos das articulações do corpo
  - Repetir bilateralmente
  - Buscar ataxias, limitações na amplitude e outros
  - Descrever os movimentos (amplitude, velocidade, coordenação e energia)

Força muscular

- Semiotécnica: realizar movimentos ativos enquanto impõe uma contrarresistência

Figura 66 - Avaliação da força muscular. (Fonte: acervo dos autores)

Graduação da força muscular

Grau	Descrição
0	Sem contração e movimentação
1	Contração palpável e sem movimentação
2	Contração visível e movimentação que não vence a gravidade
3	Contração visível e movimentação que vence a gravidade, porém não vence pequenas resistências
4	Movimentação que vence pequenas, porém não grandes resistências

5	Força plena

Tabela 6 - Graduação da força muscular.

Termos técnicos relacionados à força muscular

- Paresia
- Plegia
- Hemiparesia
- Hemiplegia
- Paraplegia
- Tetraplegia

Manobras deficitárias

- Realizar com força muscular de no mínimo grau 3

Manobra dos braços estendidos

- Semiotécnica
  - Posição ortostática ou sentado
  - Estender os braços em supinação
  - Manter na posição durante 60 segundos
  - Repetir de olhos abertos e depois fechados
  - Repetir bilateralmente

Figura 67 - Manobra dos braços estendidos. (Fonte: acervo dos autores)

- Resultado: desvio do pronador (déficit muscular)

Desvio do pronador: o braço parético em supinação adquire posição de pronação e decai logo em seguida.

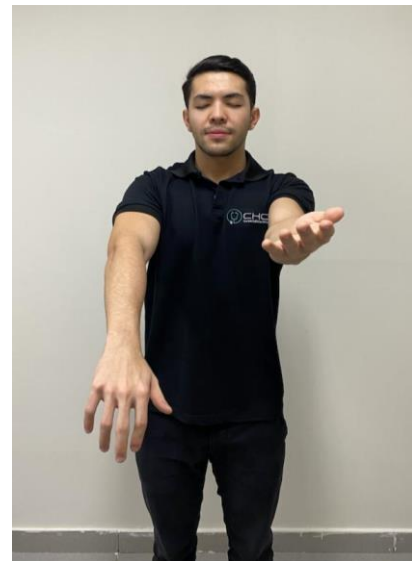



Figura 68 - Desvio do pronador. (Fonte: acervo dos autores)

Manobra de Raimiste

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Flexionar os cotovelos e manter os braços recostados, mas não apoiados, no tronco, com mãos abertos e dedos separados
  - Manter na posição durante 60 segundos
  - Repetir de olhos abertos e depois fechados
  - Repetir bilateralmente
- Resultado: decaimento do membro parético sobre o tronco (déficit muscular)

Figura 69 - Prova de Raimiste. (Fonte: acervo dos autores)

Manobra de Barré

- Semiotécnica
  - Decúbito ventral
  - Flexionar os joelhos sobre o quadril e o quadril sobre a coxa, mantendo os membros inferiores afastados
  - Manter na posição durante 60 segundos

- Repetir de olhos abertos e depois fechados
- Repetir bilateralmente
- Resultado: decaimento do membro parético (déficit dos músculos flexores da coxa)

Figura 70 - Prova de Barré. (Fonte: acervo dos autores)

Manobra de Mingazzini

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Flexionar a coxa sobre a bacia e a perna sobre a coxa, mantendo os membros inferiores afastados
  - Manter na posição durante 60 segundos
  - Repetir de olhos abertos e depois fechados
  - Repetir bilateralmente
- Resultados
  - Decaimento da perna (déficit do músculo quadríceps)
  - Decaimento da coxa (déficit do músculo psoas)

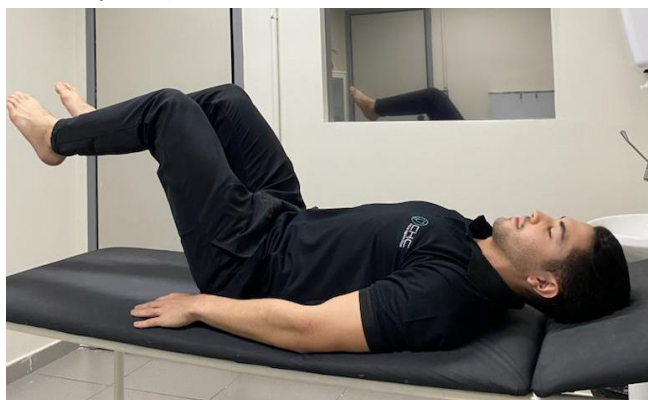



Figura 71 - Prova de Mingazzini. (Fonte: acervo dos autores)

Tônus muscular

- Estado de tensão a que um músculo está submetido em repouso
  - Normotonia (normal)
  - Hipotonia (reduzido)
  - Hipertonia (aumentado)

Inspeção

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Buscar alterações da musculatura (abaulamentos, retrações, sinais flogísticos, lesões elementares)
- Resultados
  - Achatamento do músculo (hipotonia)
  - Demarcação visível do músculo (hipertonia)

Palpação

- Semiotécnica: avaliar a consistência muscular
- Resultados
  - Consistência elástica (normotonia)
  - Consistência flácida e amolecida (hipotonia)
  - Consistência enrijecida (hipertonia)

Movimentação passiva

- Semiotécnica
  - Posição ortostática ou decúbito dorsal
  - Realizar movimentos passivos em todos os segmentos dos membros que se quer avaliar

Passividade: grau de resistência que um músculo oferece a um movimento.

Extensibilidade: amplitude que o movimento realizado consegue atingir.

Resultados:

Hipertonia (hiperpassividade e hipoextensibilidade)

Hipotonia (hipopassividade e hiperextensibilidade)

- Manobras passivas
  - Manobra punho-ombro: tentar encostar o punho no ombro ipsilateral
  - Manobra calcanhar-nádega: em decúbito ventral, tentar encostar o calcanhar na nádega ipsilateral

Figura 72 - Prova punho-ombro. (Fonte: acervo dos autores)

Figura 73 - Prova calcanhar-nádega. (Fonte: acervo dos autores)

- Resultados
    - Esperado: estruturas não se encostem
    - Hipotonia: estruturas se encostam ou ficam muito próximas entre si
    - Hipertonia: resistência exagerada no movimento
- Sinais clínicos de hipertonia
    - Sinal da roda denteada: exagerada resistência ao estiramento muscular, com interrupções sucessivas, semelhante a uma engrenagem (lesões extrapiramidais)
    - Sinal do canivete: grande resistência muscular inicial ao estiramento, que cessa bruscamente, semelhante ao abrir um canivete (lesões piramidais)

Balanço passivo articular

- Semiotécnica
    - Posição ortostática ou sentado
    - Segurar o antebraço ou a perna, deixando os segmentos livres, pendulares e relaxados
    - Balançar os segmentos e observar os movimentos
- Resultados
    - Movimentação exagerada (hipotonia)
    - Movimentação rígida (hipertonia)

Figura 74 - Balanço passivo articular. (Fonte: acervo dos autores)

Observações:

____

____

____

____

____

____

4. AVALIAÇÃO DA COORDENAÇÃO

Coordenação: regulada pela propriocepção e cerebelo.

Ataxia: perda da coordenação. Pode ser sensitiva (proprioceptiva), cerebelar ou mista.

4.1. COORDENAÇÃO AXIAL

Prova de assinergia de troncos-membros

- Semiotécnica
    - Decúbito dorsal
    - Cruzar os braços sobre o tórax e tentar sentar-se sem a ajuda deles
- Resultado: não consegue sentar-se sem a ajuda dos braços, balançando na maca, semelhante a uma gangorra (ataxia)

Manobras de Fournier

- Semiotécnica: dar comandos ao paciente

4.2. COORDENAÇÃO APENDICULAR

Prova índex-nariz

- Semiotécnica
  - Estender os braços ao lado do corpo
  - Tocar o dedo indicador no próprio nariz, uma vez de cada lado e depois, juntos
  - Repetir de olhos abertos e depois fechados
  - Repetir bilateralmente
- Resultados: erro do alvo (dismetria) ou lentificação do movimento, que se torna descontínuo (ataxia)
  - Passa o alvo (hipermetria)
  - Não chega no alvo (hipometria)

Figura 75 - Prova índex-nariz. (Fonte: acervo dos autores)

Prova índex-nariz-índex

- Semiotécnica
  - Tocar o próprio dedo indicador no dedo do examinador, retornar ao seu nariz e tocar novamente no dedo do examinador
  - Realizar somente de olhos abertos
  - Repetir bilateralmente
- Sensibilização: mover o dedo do examinador

Figura 76 - Prova índex-nariz-índex. (Fonte: acervo dos autores)

Diadococinesia

- Semiotécnica
  - Realizar movimentos alternados, com a maior velocidade possível (pronação e supinação das mãos, oponência dos dedos)
  - Repetir de olhos abertos e depois fechados
  - Repetir bilateralmente
- Resultados
  - Eudiadococinesia (normal)
  - Disdiadococinesia (dificuldade no movimento)
  - Adiadococinesia (ausência de movimento)

Figura 77 - Diadococinesia. (Fonte: acervo dos autores)

Prova do rechaço

- Semiotécnica
  - Sentado, com a cabeça virada para o lado oposto
  - Flexionar o antebraço
  - Colocar a mão do examinador entre o antebraço flexionado e o rosto do paciente (anteparo)
  - Forçar o membro flexionado, enquanto o examinador impõe uma contrarresistência, e soltar a antebraço logo em seguida
  - Repetir bilateralmente
- Resultados
  - Esperado: freada do antebraço antes de atingir a mão do examinador
  - Ataxia: toque do antebraço do paciente com a mão (anteparo) do examinador

Figura 78 - Prova do rechaço. (Fonte: acervo dos autores)

Prova calcanhar-joelho

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal ou sentado
  - Encostar o calcanhar no joelho contralateral
  - Repetir de olhos abertos e depois fechados
  - Repetir bilateralmente
- Prova calcanhar-joelho-crista da tíbia (sensibilização): deslizar o calcanhar pela crista da tíbia

Figura 79 - Prova calcanhar-joelho. (Fonte: acervo dos autores)

Prova hálux-dedo

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Tocar o hálux no dedo do examinador
  - Realizar somente de olhos abertos
  - Repetir bilateralmente
- Sensibilização: mover o dedo do examinador

Observações:

____

____

____

____

____

____

5. AVALIAÇÃO DOS REFLEXOS

- Reflexo: resposta muscular à um estímulo específico, constituindo um ato involuntário e inconsciente
- Visceroceptivos (nervos cranianos)
- Exteroceptivos (superficiais)
- Proprioceptivos (profundos)

5.1. REFLEXOS PROFUNDOS

- Semiotécnica
  - Utilizar o martelo de reflexos
  - Golpear os tendões dos músculos (locais de percussão dos reflexos profundos)
  - Sentido céfalo-podálico

- Musculatura estimulada descoberta e relaxada

Reflexo biceptal

- Semiotécnica
  - Sentado
  - Semiflexionar o membro superior e apoiá-lo sobre o antebraço livre do examinador
  - Colocar o dedo polegar sobre o local de percussão e golpear sobre o próprio dedo do examinador (tendão muito superficial, com risco de lesão)
  - Local de percussão: tendão distal do bíceps braquial
  - Raízes nervosas: C5-C6
  - Nervo: musculocutâneo
- Resposta esperada: contração do bíceps braquial, seguida de flexão e pronação do antebraço

Figura 80 - Reflexo biceptal. (Fonte: acervo dos autores)

Reflexo triceptal

- Semiotécnica
  - Realizar abdução do braço e apoiá-lo com a própria mão do examinador, deixando-o pendular e relaxado
  - Local de percussão: tendão distal do tríceps braquial
  - Raízes nervosas: C6-C8
  - Nervo: radial
- Resposta esperada: contração do tríceps braquial e extensão do antebraço

Figura 81 - Reflexo triceptal. (Fonte: acervo dos autores)

Reflexo patelar

- Semiotécnica
  - Sentado, pernas pendentes e relaxadas
  - Local de percussão: tendão patelar
  - Raízes nervosas: L2-L4
  - Nervo: femoral
- Resposta esperada: contração do quadríceps femoral e extensão da perna

Manobra de Jendrassik: entrelaçar os dedos das mãos e tracioná-los em direções opostas, pedindo para virar a cabeça no sentido oposto ao reflexo. Pode ser utilizada em pacientes mais tensos, que apresentam dificuldade para manter os membros relaxados.

Figura 82 - Reflexo patelar com manobra de Jendrassik. (Fonte: acervo dos autores)

Reflexo aquileu

- Posições
  - Sentado, com as pernas pendentes sem encostar os pés no chão
  - Ajoelhado sobre uma cadeira, com os pés para fora do assento
  - Decúbito dorsal, com a perna dobrada sobre o joelho contralateral
- Semiotécnica
  - Local de percussão: tendão de aquiles
  - Raízes nervosas: L5-S2
  - Nervo: ciático e tibial
- Resposta esperada: contração do tríceps sural e flexão plantar

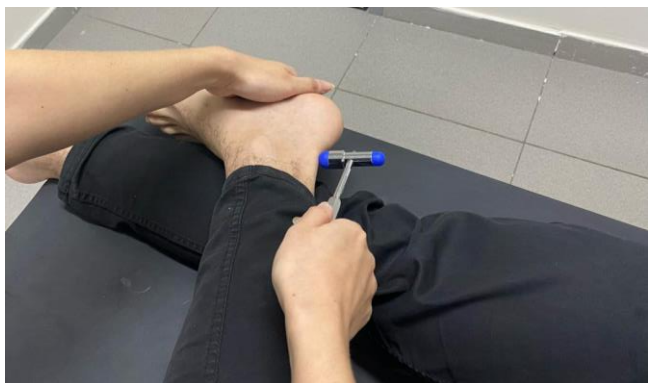



Figura 83 - Reflexo aquileu na posição em decúbito dorsal. (Fonte: acervo dos autores)

Figura 84 - Reflexo aquileu na posição ajoelhado sobre uma cadeira. (Fonte: acervo dos autores)

Graduação dos reflexos profundos

Termo	Cruzes
Arreflexia	0
Hiporreflexia	1+/4
Normorreflexia	2+/4
Reflexo vivo	3+/4
Hiperreflexia	4+/4

Tabela 7 - Graduação dos reflexos profundos.

Reflexo vivo: reflexo de amplitude aumentada, não patológico, sendo em pacientes magros.
Hiperreflexia: reflexo de amplitude aumentada com aumento da área reflexógena, patológico, sendo observado em pacientes com AVE.

5.2. REFLEXOS SUPERFICIAIS

- Semiotécnica
  - Utilizar um objeto de ponta romba
  - Estimular a superfície da pele ou mucosa (locais de estimulação dos reflexos superficiais)

Reflexo cutâneo-abdominal

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal e abdome desnudo e relaxado
  - Estimular a superfície abdominal em três andares, no sentido látero-medial
- Local de estimulação e raízes nervosas
  - Abdominal superior: T6-T8
  - Abdominal médio: T9-T10
  - Abdominal inferior: T11-T12
- Resposta esperada: contração dos músculos abdominais e desvio da linha alba e cicatriz umbilical ipsilateral ao estímulo

Figura 85 - Reflexo cutâneo-abdominal. (Fonte: acervo dos autores)

Reflexo cutâneo-plantar

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Local de estimulação: região plantar, com movimento semicircular no sentido póstero-anterior, desde a borda lateral até a base do hálux
  - Raízes nervosas: L5-S2
  - Nervo: ciático e tibial
- Resposta esperada: flexão plantar dos pododáctilos

Figura 86 - Reflexo cutâneo-plantar. (Fonte: acervo dos autores)

Sinal de Babinski: resposta inversa à esperada no reflexo cutâneo-plantar normal, apresentando extensão lenta do hálux e abdução em leque dos demais pododáctilos. Encontrada em lesões piramidais de forma patológica, e em crianças menores de 2 anos, de forma fisiológica.

Figura 87 - Resultados do reflexo cutâneo-plantar. (Fonte: Dr. Scorpiowoman. Patient Faking It? Not Sure? Get A Better assesstment with this 3 tips. Forum.facmedicine, 2018)

Observações:

____

____

____

____

____

6. AVALIAÇÃO DA SENSIBILIDADE

6.1. SENSIBILIDADE SUPERFICIAL

- Semiotécnica
  - Estimular seguindo os ramos do nervo trigêmeo ou dermátomos, aplicando transversalmente no tronco e longitudinalmente nos membros
  - Demonstrar primeiro de olhos abertos, em um local diferente da qual será realizada
  - Fechar os olhos para realizar a avaliação
  - Verbalizar “sentiu? O que? É igual dos dois lados?”
  - Repetir bilateralmente

Tátil superficial

- Chumaço de algodão

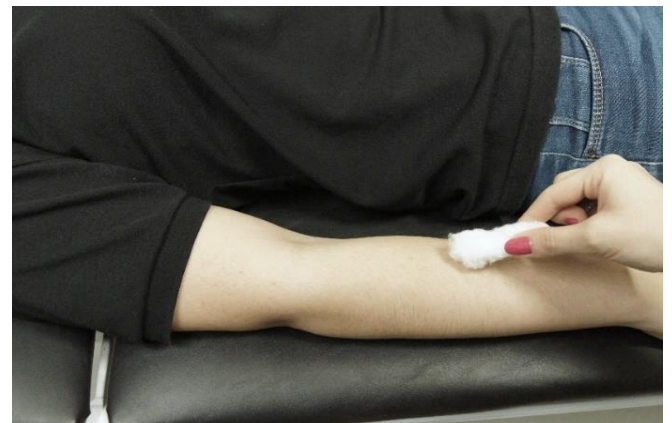



Figura 88 - Sensibilidade tátil superficial. (Fonte: acervo dos autores)

Térmica

- Tubos de ensaio, um com água fria (5-10˚C) e outro com água quente (40-45˚C)
- Alternar o estímulo na mesma região pesquisada

Dolorosa

- Objeto pontiagudo o suficiente para gerar dor no paciente, mas sem feri-lo

Figura 89 - Sensibilidade dolorosa. (Fonte: acervo dos autores)

6.2. SENSIBILIDADE PROFUNDA

Orientações gerais para os testes de sensibilidade:

- Demonstrar o estímulo em outro lugar ao que será avaliado, com o paciente de olhos abertos
- Pedir para o paciente fechar os olhos

Cinético-postural

- Semiotécnica
  - Estabilizar o dedo, deixando a última falange e articulação livre
  - Demonstrar primeiro de olhos abertos, explicando qual sensação se deve sentir quando o dedo for posicionado para cima e para baixo
  - Verbalizar a posição do dedo

Vibratória

- Semiotécnica
  - Utilizar diapasão de 128 Hertz
  - Aplicar somente nas proeminências ósseas
  - Caso o paciente não sinta o estímulo em regiões mais distais, continuar o teste em pontos mais proximais
  - Verbalizar "Sentiu? O que? Onde? Me avise quando parar. É igual dos dois lados?"

Figura 90 - Sensibilidade vibratória. (Fonte: acervo dos autores)

6.3. SENSIBILIDADE COMBINADA

Grafestesia

- Capacidade de perceber a escrita apenas por meio do tato, sem o auxílio da visão
- Semiotécnica
  - Desenhar um número ou letra de fácil reconhecimento na região palmar
  - Identificar o símbolo escrito
  - Repetir bilateralmente com símbolos diferentes

Figura 91 - Grafestesia. (Fonte: acervo dos autores)

Estereognosia

- Capacidade de identificar um objeto apenas por meio do tato, sem o auxílio da visão
- Semiotécnica
  - Dar um objeto de fácil reconhecimento tátil na mão do paciente
  - Identificar o objeto
  - Repetir bilateralmente com objetos diferentes

Observações:

____

____

____

____

____

____

7. AVALIAÇÃO DOS PARES DE NERVOS CRANIANOS

7.1. NERVO OLFATÓRIO (I)

- Semiotécnica
  - Fechar os olhos
  - Aproximar aromas não irritativos de cada narina

- Repetir bilateralmente, uma narina por vez

Alterações relacionados ao nervo olfatório

- Anosmia
- Hiposmia
- Hiperosmia
- Parosmia
- Cacosmia
- Agnosia olfativa

7.2. NERVO ÓPTICO (II)

Acuidade visual

- Semiotécnica: visualizar letras (tabela de Snellen)
  - Ambliopia: acuidade visual parcialmente comprometida
  - Em casos de ambliopia, prosseguir com a ordem:
  - (1) Enxergar os dedos do examinador
  - (2) Identificar vultos produzidos pela movimentação das mãos
  - (3) Identificar a percepção luminosa, diferenciando claro do escuro
  - Amaurose: acuidade visual totalmente comprometida (não tem percepção luminosa)

Campimetria

- Semiotécnica
  - Paciente e examinador ao mesmo nível
  - Tampar um dos olhos e fixar o olhar contralateral no nariz do examinador
  - Examinador tampa o olho contralateral ao lado tampado pelo paciente
  - Movimentar o próprio dedo nos quatro quadrantes visuais
  - Verbalizar até que ponto consegue enxergar o objeto em cada direção
  - Repetir bilateralmente

Figura 92 - Campimetria. (Fonte: acervo dos autores)

Fundoscopia

- Semiotécnica
  - Oftalmoscópio
  - Visualizar estruturas internas do olho (fóvea central, disco óptico, vasos intraoculares)

Figura 93 - Fundoscopia. (Fonte: acervo dos autores)

7.3. NERVO OCULOMOTOR (III), TROCLEAR (IV) E ABDUCENTE (VI)

- Motricidade ocular (intrínseca e extrínseca)
- Inervação
- Troclear: músculo oblíquo superior
- Abducente: músculo reto lateral
- Oculomotor: todos os outros

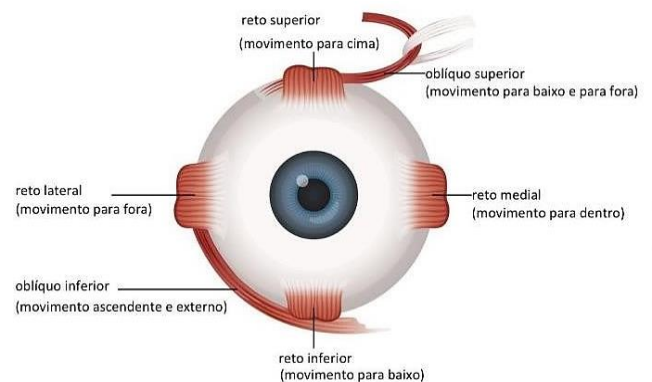



Figura 94 - Músculos oculares. (Fonte: Anatomia do olho. Provisu, 2019)

Motricidade extrínseca

- Semiotécnica
  - Paciente e examinador no mesmo nível
  - Acompanhar o dedo do examinador em 9 direções (superior, inferior, laterais direita e esquerda, diagonais superiores e inferiores direita e esquerda, convergência ocular)

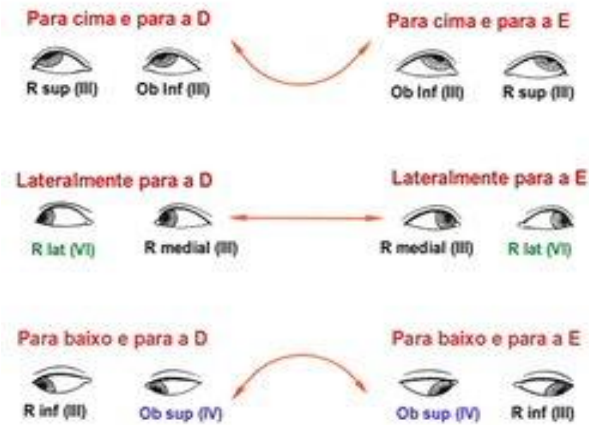



*Figura 95 - Movimentos dos olhos. (Fonte: Rhein, Leandro. Os movimentos oculares. **Opticanet**, 2011)*

Motricidade intrínseca (reflexos pupilares)

Reflexo fotomotor

  - Nervo óptico (aferência) e oculomotor (eferência)
- Semiotécnica
  - Colocar uma das mãos sobre o nariz do paciente (anteparo) e incidir a luz sobre um os olhos
  - Repetir bilateralmente
  - Respostas esperadas
  - Resposta direta (miose do olho ipsilateral à luz)
  - Reposta consensual (miose do olho contralateral)

Figura 96 - Reflexo fotomotor. (Fonte: acervo dos autores)

Reflexo da acomodação

- Semiotécnica: aproximar um objeto dos olhos do paciente
  - Resposta esperada: convergência do olhar e miose de ambos os olhos

7.4. NERVO TRIGÊMEO (V)

Ramo sensitivo

- Três ramos do ramo sensitivo do trigêmeo
  - V1: ramo oftálmico
  - V2: ramo maxilar
  - V3: ramo mandibular

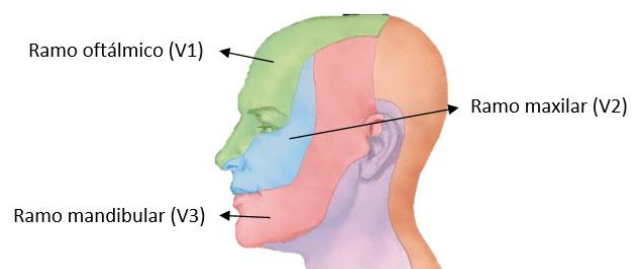



Figura 97 - Ramos do nervo trigêmeo. (Fonte: Reher, Peter. Vias Centrais Associadas as Trigêmeo. Docplayer, 2018)

Sensibilidade superficial

- Tátil superficial
- Térmica
- Dolorosa

Figura 98 - Sensibilidade tátil para avaliação do nervo trigêmeo. (Fonte: acervo dos autores)

Figura 99 - Sensibilidade dolorosa para avaliação do nervo trigêmeo. (Fonte: acervo dos autores)

Reflexo córneo-palpebral

- Semiotécnica
  - Estimular no limbo súperolateral do olho com um chumaço de algodão
  - Repetir bilateralmente
  - Resposta esperada: piscar dos olhos

Ramo motor

- Músculos da mastigação (masseter, temporal, pterigoide)

Inspeção

- Semiotécnica
  - Visualizar os músculos
  - Buscar atrofias musculares

Palpação

- Semiotécnica
  - Fechar a boca de forma forçada, enquanto o examinador palpa os músculos

Teste da força

- Semiotécnica
  - Colocar duas espátulas ou abaixadores de língua em cada lado da boca
  - Morder os objetos, enquanto o examinador realiza uma leve tração
  - Não realizar em pacientes com dentaduras

7.5. NERVO FACIAL (VII)

- Semiotécnica
- Movimentos de mímica facial forçados (enrugar a testa, sorrir mostrando os dentes, fechar os olhos com força)
- Contração do platisma

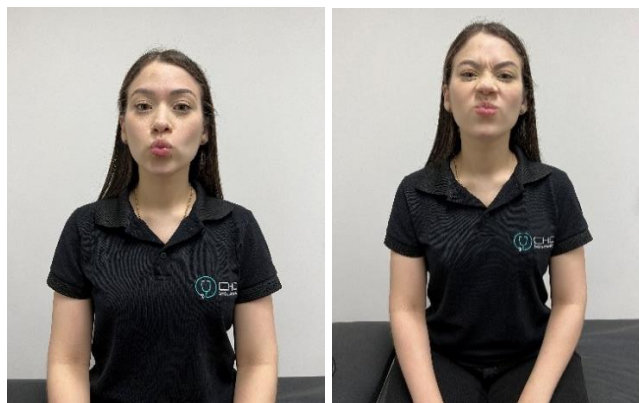



Figura 100 - Movimentos de mímica facial. (Fonte: acervo dos autores)

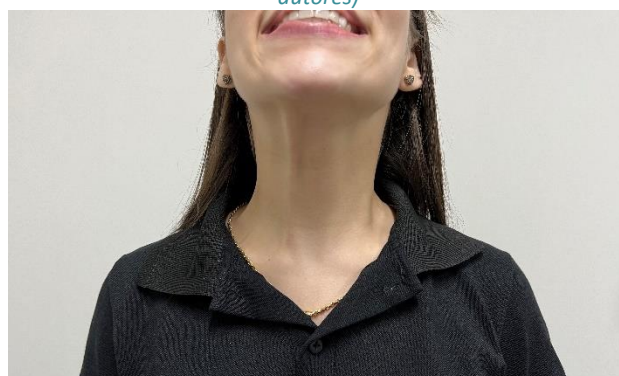



Figura 101 - Contração do platisma. (Fonte: acervo dos autores)

- Buscar sinais de paralisia facial

Paralisia facial periférica: comprometimento da hemiface ipsilateral à lesão do nervo facial.

Paralisia facial central: comprometimento do andar inferior da hemiface contralateral à lesão do nervo facial.

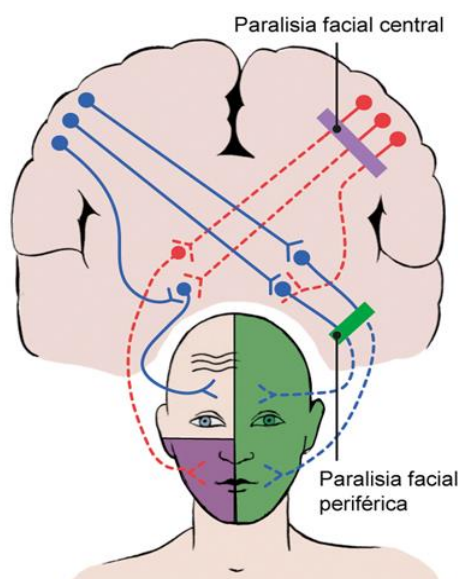
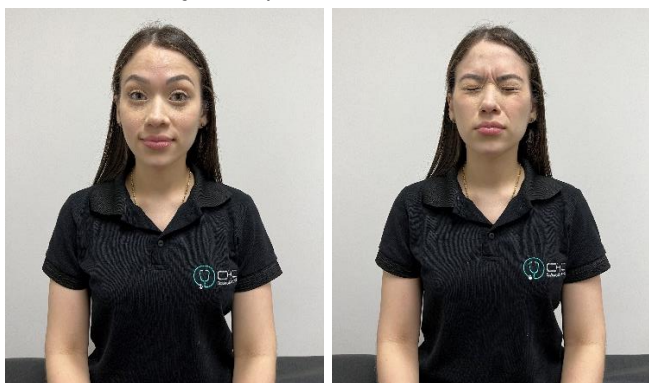



Figura 102 - Paralisia facial. ((Fonte: @tudodaneuro. Paralisia Facial. Picuki, 2020)

Sinais de paralisia facial periférica

- Sinal de Bell: ao pedir para o paciente fechar os olhos, o olho do lado paralisado não fecha completamente
- Sinal de Negro: ao pedir para o paciente olhar para cima, o lado paralisado sobre mais do que o outro lado, apresentando um desnivelamento dos globos oculares

Figura 103 - Sinais de paralisia facial periférica. (A) Sinal de Bell. (B) Sinal de Negro. (Fonte: acervo dos autores)

7.6. NERVO VESTIBULOCOCLEAR (VIII)

Nervo vestibulococlear: possui um ramo vestibular e um ramo coclear. O ramo vestibular, responsável pelo equilíbrio e coordenação, já foi avaliado anteriormente. O ramo coclear é responsável pela audição, e será avaliado agora.

Teste do sussurro e atitar dos dedos

- Semiotécnica
  - Falar próximo ao paciente
  - Atritar os dedos próximo ao ouvido
  - Repetir bilateralmente

Prova de Weber

- Semiotécnica
  - Colocar o diapasão vibrando sobre o vértice do crânio, glabela ou fronte e perguntar *"Está ouvindo? É igual dos dois lados?"*
  - Repetir bilateralmente
- Resultados
  - Indiferente: escuta igual dos dois lados
  - Lateralizado: escuta mais de um lado (lateralizado para o lado que escuta mais)

Figura 104 - Teste de Weber. (Fonte: acervo dos autores)

Prova de Rinne

- Semiotécnica
  - Colocar o diapasão vibrando sobre o processo mastoide e perguntar *"Está ouvindo? Avisa quando parar"*
  - Colocar o diapasão, ainda vibrando, próximo ao canal auditivo, e perguntar *"Continua ouvindo?"*
- Resultados
  - Positivo (normal): continua ouvindo o som na última etapa do exame (condução aérea maior que a condução óssea)
  - Negativo (alterado): não ouve mais o som na última etapa (condução óssea maior que a condução área)

Figura 105 - Teste de Rinne. (Fonte: acervo dos autores)

Hipoacusia de condução: obstrução do canal auditivo. Na prova de Weber, o som formado pela vibração é lateralizado para o lado obstruído (lado para o qual escuta mais). Na prova de Rinne, o paciente não conseguirá ouvir o som somente na última etapa do exame do lado obstruído, pois a condução óssea permanece íntegra, indicando que a condução aérea é menor do que a condução óssea (teste negativo).

Hipoacusia neurossensorial: lesão do nervo vestibulococlear. Na prova de Weber, o som formado pela vibração é lateralizado para o lado íntegro (lado para o qual escuta mais). Na prova de Rinne, o paciente não conseguirá ouvir o som em nenhuma das etapas do lado lesionado, mas ouvirá normalmente no lado íntegro.

7.7. NERVO GLOSSOFARÍNGEO (IX) E VAGO (X)

- Motricidade do palato mole, úvula e músculos da deglutição
- Semiotécnica: abrir a boca e falar "aa" por alguns segundos

Sinal da cortina de Vernet: subida do palato contralateral à lesão, com ligeira queda do véu palatino ipsilateral, desviando a úvula para o lado contrário.

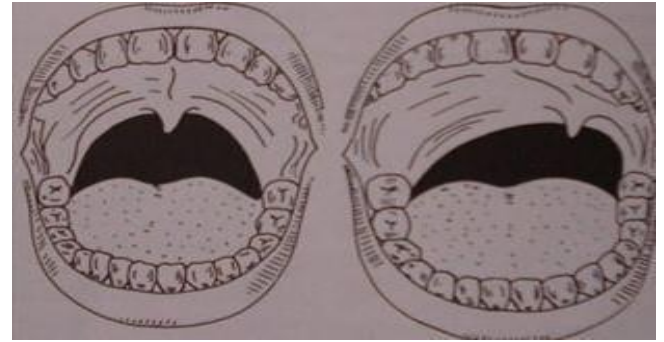



Figura 106 - Sinal da cortina. Paciente com lesão dos nervos glossofaríngeo e vago do lado esquerdo, apresentando desvio da úvula para o lado contralateral à lesão. (Fonte: Sanvito, Wilson Luiz. Propedêutica Neurológica Básica. 2° edição. Atheneu, 2010)

7.8. NERVO ACESSÓRIO (XI)

- Músculos esternocleidomastóideo e trapézio

Movimentação ativa

- Semiotécnica
  - Realizar movimentos ativos dos músculos
  - Repetir bilateralmente
  - Rotacionar a cabeça para os lados (músculo esternocleidomastóideo)
  - Elevar os ombros (músculo trapézio)

Teste da força

- Semiotécnica (mesma da movimentação ativa)
  - Impor uma contrarresistência aos movimentos

Figura 107 - Teste da força para avaliação do músculo esternocleidomastóideo. (Fonte: acervo dos autores)

Figura 108 - Teste da força para avaliação do músculo trapézio. (Fonte: acervo dos autores)

7.9. NERVO HIPOGLOSSO (XII)

- Língua

Inspeção

- Semiotécnica
  - Visualizar a língua dentro da boca
  - Buscar atrofias e desvios

Palpação

- Semiotécnica
  - Palpar a língua, para verificar tônus e trofismo
  - Forçar a língua contra a bochecha, enquanto o examinador palpa por fora

Figura 109 - Palpação da língua. (Fonte: acervo dos autores)

Movimentação interna e externa

- Semiotécnica: realizar movimentos ativos (internos e externos)

Observações:

Semiologia do aparelho locomotor

Regras gerais para a realização de um exame físico de qualidade:

- Ambiente calmo, reservado e bem iluminado
- Respeitar o pudor do paciente
- Posicionar-se à direita do paciente
- Lavar as mãos antes e depois do exame físico

Tipos de esqueletos:

- Axial: ossos do crânio e coluna vertebral
- Apendicular: ossos dos membros superiores e inferiores

ROTEIRO

- Exame físico geral do aparelho locomotor
- Inspeção
- Palpação
- Movimentação
- Manobras especiais
- Esqueleto axial
- Coluna cervical
- Coluna torácica
- Coluna lombar
- Esqueleto apendicular de MMSS
- Ombro
- Cotovelo
- Punho
- Mãos
- Esqueleto apendicular de MMII
- Quadril
- Joelho
- Tornozelo e pé

1. EXAME FÍSICO

- Comparar a articulação com a região contralateral

1.1. INSPEÇÃO

- Marcha (eubásica ou disbásica)
- Atitude (posição antálgica)
- Fácies (álgica)
- Sinais flogísticos
- Tumefações
- Lesões elementares
- Retrações
- Atrofias musculares

Descrição da inspeção normal: paciente com marcha eubásica, de atitude normal e sem fácies de dor. Não apresenta sinais flogísticos, tumefações, lesões elementares, retrações ou atrofias em região analisada e comparada com a região contralateral.

1.2. PALPAÇÃO

- Sinovite
- Crepitações
- Volume articular

Descrição da palpação normal: ausência de pontos dolorosos ou indolor à palpação, ausência de sinais de sinovite, volume articular preservado e sem crepitações.

1.3. MOVIMENTAÇÃO

- Movimentação ativa (paciente faz o movimento)
- Movimentação passiva (examinador realiza o movimento no paciente)
- Movimentação ativa com contrarresistência (paciente realiza o movimento, enquanto o examinador impõe uma força oposta a esse movimento)

Descrição da movimentação normal: paciente sem restrição de movimento e sem dor a movimentação ativa, passiva e com contrarresistência.

1.4. MANOBRAS ESPECIAIS

- Abordadas em cada região avaliada

Observações:

____

____

____

____

____

____

2. COLUNA CERVICAL

2.1. INSPEÇÃO

- Avaliar face anterior e posterior da coluna cervical
- Músculos cervicais e suas simetrias

Torcicolo: posição antálgica e visualização da contratura muscular.

- Tumorações

Tumor de Pancoast: tumor de ápice pulmonares, localizado na região supraclavicular.

- Bócios (região anterior da coluna cervical)

2.2. PALPAÇÃO

- Partes moles
- Glândula parótida e tireóidea
- Musculatura paravertebral
- Músculo esternocleidomastóideo
- Gânglios
- Pulso carotídeo
- Parte óssea
- Processos espinhais das vértebras cervicais

Figura 110 - Palpação dos processos espinhosos das vértebras cervicais. (Fonte: acervo dos autores)

2.3. MOVIMENTAÇÃO

- Flexão
- Extensão
- Rotação
- Inclinação/lateralização

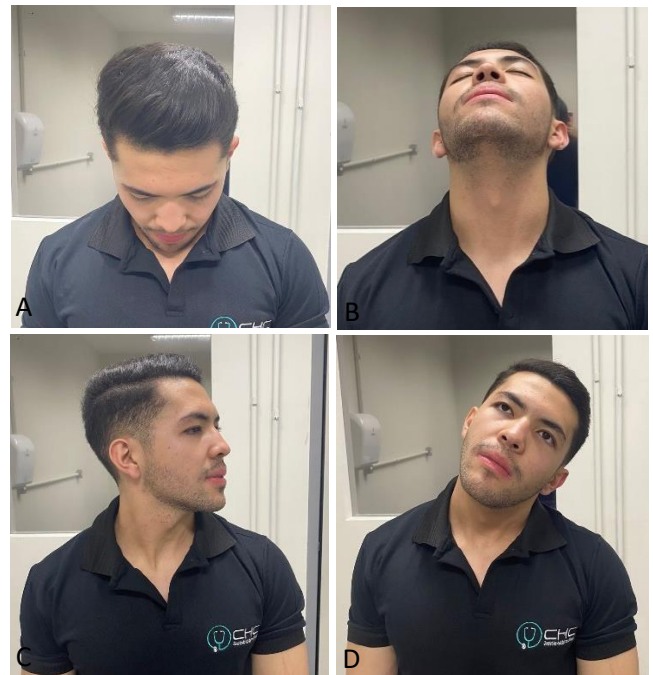



Figura 111 - Movimentos da coluna cervical. (A) Flexão. (B) Extensão. (C) Rotação esquerda. (D) Lateralização esquerda. (Fonte: acervo dos autores)

2.4. MANOBRAS ESPECIAIS

Cervicobraquialgia: dor no pescoço que irradia para o ombro e/ou braço. Pode ser causada pela compressão das raízes nervosas da coluna cervical, normalmente devido ao estreitamento dos forames neurais ou pela presença de hérnia discal.

Teste da distração

- Semiotécnica
- Paciente sentado
- Colocar uma das mãos no mento e a outra no occipto, realizando uma distração
- Resultado: alívio dos sintomas (cervicobraquialgia)

Observações:

____

____

____

____

____

____

____

____

____

Figura 112 - Teste da distração. (Fonte: acervo dos autores)

Manobra de Spurling

- Semiotécnica
- Realizada apenas em pacientes que não estejam com sintomas na consulta
- Paciente sentado
- Examinador atrás do paciente
- Inclinar a cabeça do paciente para o lado que será avaliado e comprimi-la para baixo
- Repetir bilateralmente
- Resultado: dor ou intensificação da dor à compressão (cervicobraquialgia)

Figura 113 - Manobra de Spurling. (Fonte: acervo dos autores)

3. COLUNA TORÁCICA

3.1. INSPEÇÃO

- Simetria das escápulas e ombros
- Curvatura fisiológica da coluna torácica (cifose)
- Malformações congênitas

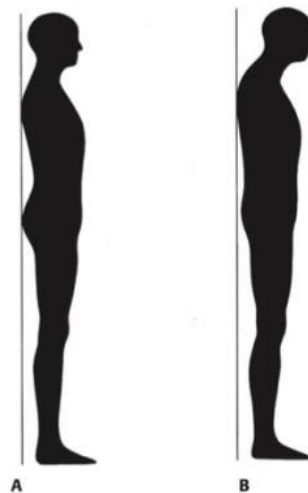



Figura 114 - (A) Curvatura fisiológica da coluna torácica ou cifose. (B) Hipercifose. (Fonte: Barros Filho, Tarcisio E. P. de; LECH, Osvandre. Exame fisico em ortopedia, 3ª edição. Editora: Sarvier, 2017)

3.2. PALPAÇÃO

- Musculatura vertebral (sentado)
- Processos espinhosos das vértebras torácicas (sentado)
- Articulações das cartilagens costais (decúbito dorsal)

Síndrome de Tietze: inflamação costocondrais, com dor à palpação das cartilagens costais.

Figura 115 - Palpação dos processos espinhosos das vértebras torácicas. (Fonte: acervo dos autores)

3.3. MOVIMENTAÇÃO

- Paciente sentado (devido à presença das costelas, a movimentação da coluna torácica se torna limitada e, por vezes, secundária ao movimento da coluna lombar)
- Flexão
- Extensão
- Inclinação/lateralização

Figura 116 - Movimentação da coluna torácica. (A) Flexão. (B) Extensão. (C) Lateralização esquerda. (Fonte: acervo dos autores)

3.4. MANOBRAS ESPECIAIS

Teste de Adams

- Semiotécnica
- Posição ortostática
- Flexionar a coluna vertebral, mantendo as pernas estendidas (tocar as mãos no chão)
- Observar a coluna na visão tangencial
- Resultado: giba costal à flexão da coluna torácica (escoliose)

Observações:

____

____

____

____

____

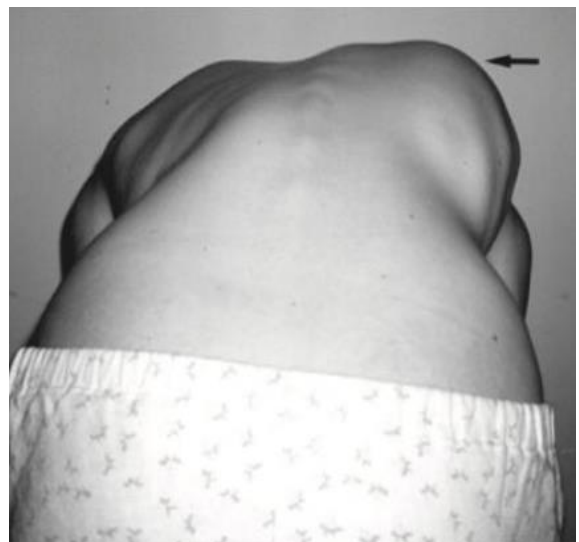



Figura 117 - Giba costal. (Fonte: Barros Filho, Tarcisio E. P. de; LECH, Osvandre. Exame físico em ortopedia, 3ª edição. Editora: Sarvier, 2017)

4. COLUNA LOMBAR

4.1. INSPEÇÃO

- Simetria das cristas ilíacas
- Curvatura fisiológica da coluna lombar (lordose)
- Triângulo de Talhe (simetria)

Triângulo de Talhe: ângulo formado entre o MMSS e o tronco do paciente. A assimetria desse ângulo é indicativa de escoliose.

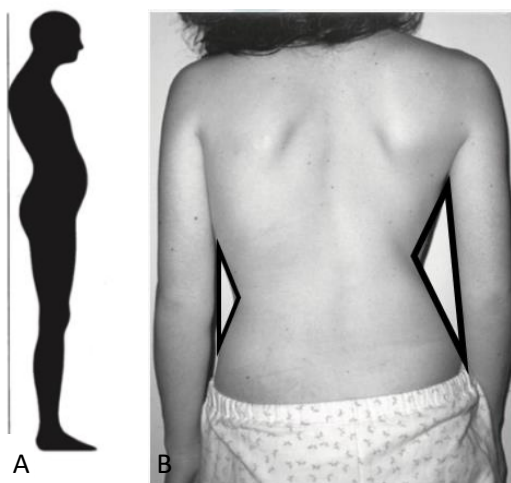



Figura 118 - (A) Hiperlordose. (B) Assimetria do triângulo de Talhe. (Fonte das imagens: Barros Filho, Tarcisio E. P. de; LECH, Osvandre. Exame fisico em ortopedia, 3ª edição. Editora: Sarvier, 2017)

4.2. PALPAÇÃO

- Cristas ilíacas
- Musculatura paravertebral
- Processos espinhosos das vértebras lombares

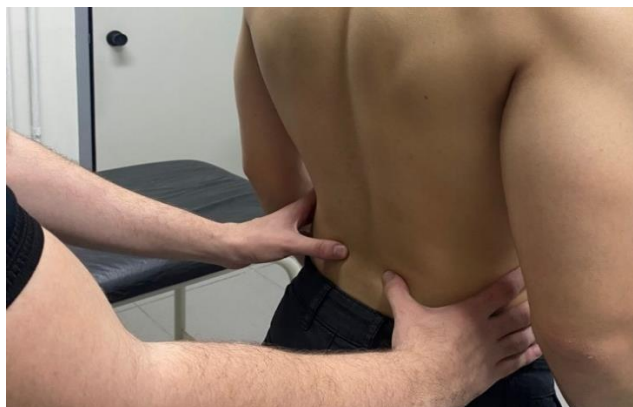



Figura 119 - Palpação dos processos espinhosos das vértebras lombares. (Fonte: acervo dos autores)

4.3. MOVIMENTAÇÃO

- Flexão
- Extensão
- Rotação
- Inclinação/lateralização

Observações:

____

____

____

____

____

Figura 120 - Movimentação da coluna lombar. (A) Flexão. (B) Extensão. (C) Lateralização esquerda. (D) Rotação esquerda. (Fonte: acervo dos autores)

4.4. MANOBRAS ESPECIAIS

Teste de Schober

- Semiotécnica
- Posição ortostática
- Palpar as cristas ilíacas e traçar o ponto médio entre elas

- Medir 10 cm acima do ponto médio marcado, marcando um segundo ponto
- Flexionar a coluna lombar
- Avaliar o deslocamento entre os dois pontos (posição ortostática e em flexão)
- Resultados
- Deslocamento ≥ 5 cm (normal)
- Deslocamento < 5 cm (espondilopatias, como espondilite anquilosante)

*Idosos: apresentam encurtamento da coluna lombar de forma fisiológica, podendo apresentar um teste positivo, sem indicar algo patológico

5. OMBRO

5.1. INSPEÇÃO

- Simetria das escápulas e ombros

Sinal da tecla: luxação acromioclavicular.

Figura 121 - Sinal da tecla. (Fonte: cirurgiadeombroecotovelo.com.br)

Sinal da dragona: luxação escápulo-umeral.

Escápula alada: ocorre nas lesões primárias do músculo serrátil anterior, por lesões traumáticas ou inflamatórias do nervo torácico longo. Para verificar sua presença, pedir para o paciente apoiar os

Figura 122 - Escápula alada. (Fonte: cirurgiadeombroecotovelo.com.br)

5.2. PALPAÇÃO

- Articulação esternoclavicular
- Clavículas
- Articulação acromioclavicular
- Região supra e infraclavicular
- Músculo deltoide

Figura 123 - Palpação do músculo deltoide. (Fonte: acervo dos autores)

5.3. MOVIMENTAÇÃO

- Flexão
- Extensão
- Rotação (interna e externa)
- Abdução
- Adução
- Elevação

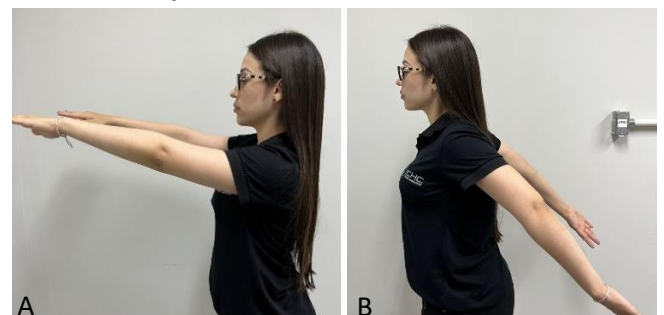



Figura 124 - Movimentação do ombro. (A) Flexão. (B) Extensão. (C) Rotação externa. (D) Rotação interna. (E) Abdução. (F) Adução. (G) Elevação. (Fonte: acervo dos autores)

5.4. MANOBRAS ESPECIAIS

Testes do impacto do ombro

Síndrome do impacto: processo inflamatório e degenerativo do ombro, devido à compressão do manguito rotador no arco coracoacromial. Se manifesta por dor no ombro, principalmente, pela realização de atividades repetitivas dessa estrutura.

Teste de Neer

- Semiotécnica
- Posição ortostática
- Palpar o tendão supraespinhoso
- Elevar rapidamente o MMSS do paciente
- Repetir bilateralmente
- Resultados: dor à elevação passiva do ombro (síndrome do impacto)

Figura 125 - Teste de Neer. (Fonte: acervo dos autores)

Teste de Yokum

- Semiotécnica
- Flexionar ativamente o MMSS
- Elevar o cotovelo
- Repetir bilateralmente
- Resultado: dor à elevação passiva do cotovelo (síndrome do impacto)

Figura 126 - Teste de Yokum. (Fonte: acervo dos autores)

Teste de Hawkins-Kennedy

- Semiotécnica
- Elevar o MMSS em rotação neutra
- Flexionar o cotovelo
- Rotacionar o MMSS para dentro
- Repetir bilateralmente
- Resultado: dor à rotação do MMSS (síndrome do impacto)

Figura 127 - Teste de Hawkins-Kennedy realizado em duas semiotécnicas diferentes. (Fonte: acervo dos autores)

Testes do manguito rotador

Manguito rotador: formado pelos músculos subescapular, supraespinhal, infraespinhal e redondo menor.

Teste de Jobe

- Semiotécnica
- Estender os MMSS à frente do corpo em rotação interna
- Realizar elevação com abdução
- Criar uma contrarresistência sobre o punho
- Resultado: dor à contrarresistência (lesão do tendão supraespinhoso)

Figura 128 - Teste de Jobe. (Fonte: acervo dos autores)

Teste de Gerber

- Semiotécnica
- Encostar o dorso da mão na região lombar
- Criar uma contrarresistência
- Repetir bilateralmente
- Resultado: dor à contrarresistência ou incapacidade de encostar o dorso da mão na coluna lombar (lesão do tendão subescapular)

Figura 129 - Teste de Gerber. (Fonte: acervo dos autores)

Teste de Patte

- Semiotécnica
- Flexionar o cotovelo
- Manter os MMSS ao lado do corpo
- Rotacionar externamente o MMSS
- Criar uma contrarresistência
- Repetir bilateralmente
- Resultado: dor à contrarresistência (lesão do tendão infraespinhoso)

Figura 130 - Teste de Patte. (Fonte: acervo dos autores)

Teste de Appley

- Semiotécnica
- Encostar a mão no ângulo superior da escápula contralateral
- Encostar a mão no ângulo inferior da escápula contralateral
- Repetir bilateralmente
- Resultado: dor à contrarresistência (tendinite do manguito rotador)

Figura 131 - Teste de Appley. (Fonte: acervo dos autores)

Observações:

____

____

____

____

____

____

6. COTOVELO

6.1. INSPEÇÃO

- Intumescências (derrames articulares)
- Cicatrizes (fator limitador do movimento)
- Ângulo de carregamento
- Cubitus valgus: maior que o normal
- Cubitus varus: menor que o normal

Ângulo de carregamento: ângulo formado entre o braço e o antebraço, quando o antebraço se encontra em supinação e o cotovelo encontra-se em extensão. Em condições normais, esse ângulo equivale a 5˚ em homens e 10-15˚ em mulheres.

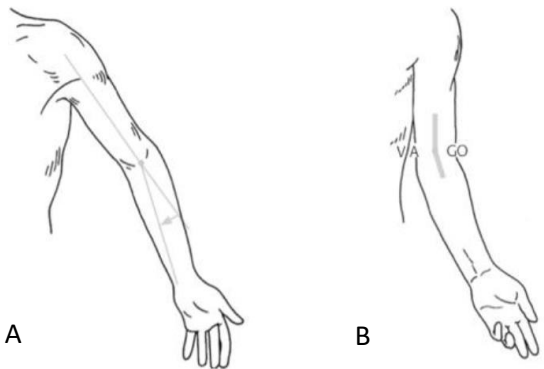



Figura 132 - Ângulo de carregamento. (A) Cubitus varus. (B) Cubitus valgus. (Fonte: Barros Filho, Tarcisio E. P. de; LECH, Osvandre. Exame fisico em ortopedia, 3ª edição. Editora: Sarvier, 2017)

6.2. PALPAÇÃO

- Epicôndilos medial e lateral
- Ponta do olécrano

Figura 133 – Palpação do epicôndilo lateral direito. (Fonte: acervo dos autores)

Triângulo equilátero: formado entre a ponta do olécrano e os epicôndilos, quando o cotovelo está em flexão.
Linha reta: formado entre as estruturas, quando o cotovelo está em extensão.

6.3. MOVIMENTAÇÃO

- Flexão
- Extensão
- Supinação
- Pronação

6.4. MANOBRAS ESPECIAIS

Teste de Cozen

- Semiotécnica
- Flexionar o cotovelo
- Palpar o epicôndilo lateral
- Manter o antebraço em pronação e tentar realizar extensão ativa do punho
- Criar uma contrarresistência na região dorsal da mão do paciente
- Resultado: dor no epicôndilo lateral à contrarresistência (epicondilite lateral)

Figura 134 - Teste de Cozen. (Fonte: acervo dos autores)

Teste de Mill

- Semiotécnica
- Flexionar o ombro
- Palpar o epicôndilo lateral
- Manter o cotovelo em extensão, antebraço em pronação enquanto tenta-se realizar extensão ativa do punho
- Criar uma contrarresistência na região dorsal da mão do paciente
- Resultado: dor no epicôndilo lateral à contrarresistência (epicondilite lateral)

Figura 135 - Teste de Mill. (Fonte: acervo dos autores)

Teste da epicondilite medial

- Semiotécnica
- Estender o cotovelo e flexionar o punho
- Palpar o epicôndilo medial
- Criar uma contrarresistência na face palmar da mão do paciente
- Resultado: dor no epicôndilo medial à contrarresistência (epicondilite medial)

Figura 136 - Teste da epicondilite medial realizado por duas semiotécnicas diferentes. (Fonte: acervo dos autores)

Observações:

____

____

____

____

____

____

7. PUNHO

7.1. INSPEÇÃO

- Traumatismos
- Tumefações

Cisto sinovial: derrame articular muito comum das articulações sinoviais.
Lipoma: proliferação anormal das células adiposas.

Figura 137 - Cisto sinovial. (Fonte: PINHEIRO, Pedro. Cisto Sinovial – Causas, Sintomas E Tratamento. Disponível em: https://www.mdsaude.com/ortopedia/cisto-sinovial/ Acesso em: 24 de maio de 2020)

- Atrofias musculares (processos degenerativos)

7.2. PALPAÇÃO

- Tabaqueira anatômica

Tabaqueira anatômica: depressão ao nível do osso escafoide quando o polegar está em extensão, delimitada lateralmente pelo tendão do músculo extensor curto do polegar e medialmente pelo tendão do músculo extensor longo do polegar.

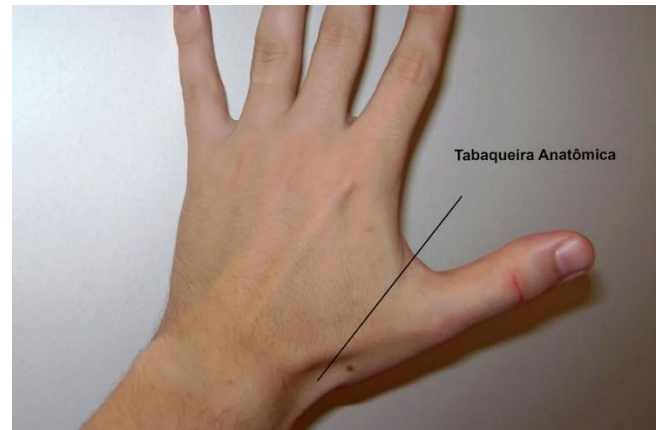



Figura 138 - Tabaqueira anatômica. (Fonte: Tabaqueira Anatômica. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Tabaqueira_anat%C3%B4mica/ Acesso em: 25 de maio de 2020)

- Processo estiloide do rádio
- Ossos do carpo

7.3. MOVIMENTAÇÃO

- Flexão
- Extensão
- Desvio radial
- Desvio ulnar
- Pronação
- Supinação

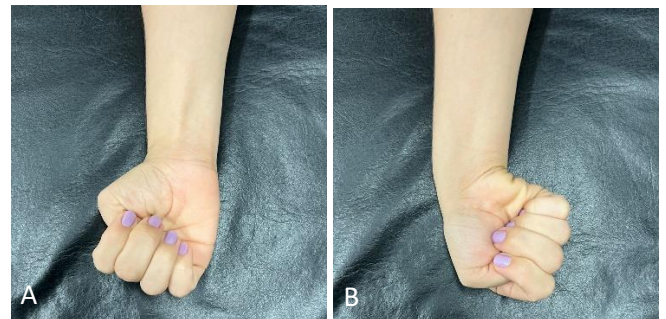



Figura 139 - Movimentação do punho. (A) Desvio radial. (B) Desvio ulnar. (Fonte: acervo dos autores)

7.4. MANOBRAS ESPECIAIS

Teste de Phallen e Phallen invertido

- Semiotécnica
- Phallen: flexão máxima dos punhos
- Phallen invertido: extensão máxima dos punhos
- Manter por 60 segundos
- Resultado: dormência ou parestesia na região do nervo mediano (síndrome do túnel do carpo)

Figura 140 - Teste de Phallen. (Fonte: acervo dos autores)

Figura 141 - Teste de Phallen invertido. (Fonte: acervo dos autores)

Síndrome do túnel do carpo: causada pela compressão do nervo mediano, que é responsável por inervar desde o 1° até a metade do 4° quirodáctilo. Se manifesta por parestesia ou formigamento na região de inervação do nervo mediano.

Figura 142 - Região de inervação do nervo mediano. (Fonte: acervo dos autores)

Teste de Tinel

- Semiotécnica
- Percutir na face anterior do punho
- Repetir bilateralmente
- Resultado: sensação de choque, que pode irradiar distalmente (síndrome do túnel do carpo)

Figura 143 - Teste de Tinel. (Fonte: acervo dos autores)

Teste de Finkelstein

- Semiotécnica
- Abdução do polegar e flexão dos demais dedos sobre ele
- Realizar o desvio ulnar passivamente do punho
- Repetir bilateralmente
- Resultado: dor na região radial (tenossinovite de De Quervain)

Figura 144 - Teste de Finkelstein. (Fonte: acervo dos autores)

Tenossinovite de De Quervain: inflamação dos tendões do primeiro compartimento extensor (abdutor longo do polegar e extensor curto do polegar). Se manifesta por dor no punho, especialmente à movimentação do polegar.

Observações:

____

____

____

____

____

____

8. MÃOS

8.1. INSPEÇÃO

- Posição neutra: leve flexão das interfalangianas distais (IFD), interfalangianas proximais (IFP) e metacarpofalangianas (MCF)
- Simetria entre as mãos
- Unhas e interdígitos
- Palma e dorso da mão
- Atrofia da musculatura metacarpal
- Desvios
- Desvio ulnar (artrite reumatoide)
- Deformidades e anormalidades dos dedos
- Dedo em pescoço de cisne
- Dedo em botoeira
- Dedo em martelo
- Polegar em Z
- Nódulos de Heberden e Bouchard

Dedo em pescoço de cisne: hiperextensão da IFP e hiperflexão da IFD (artrite reumatoide).
Dedo em botoeira: hiperflexão da IFP e hiperextensão da IFD (lesão do tendão extensor central).
Dedo em martelo: flexão contínua da IFD (lesão do tendão extensor terminal).
Polegar em Z: subluxação da MCF e hiperextensão da IFD (artrite reumatoide).

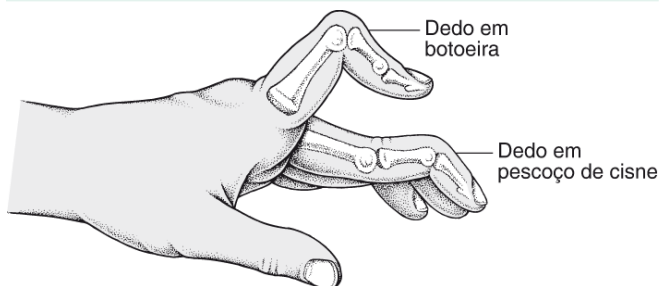



Figura 145 - Dedo em botoeira e dedo em pescoço de cisne. (Fonte: STEINBERG, David. Deformidade em pescoço de cisne. Disponível em: https://www.msdmanuals.com/pt/casa/dist%C3%BArbios-%C3%B3sseos,-articulares-e-musculares/doen%C3%A7as-das-m%C3%A3os/deformidade-em-pesco%C3%A7o-de-cisne. Acesso em 24 de maio de 2020)

Figura 146 - Dedo em martelo. (Fonte: LEITE, N. M.; FALOPPA, F. Propedêutica Ortopédica e Traumatológica. 1 ed. Porto Alegre: Editora ARTMED, 2013)

Figura 147 - Polegar em Z. (Fonte: Mão Reumática. Disponível em: http://cesarsilva.net/2018/05/31/mao-reumatica/ Acesso em: 26 de maio de 2020)

Nódulos (osteoartrite nodal)

- Heberden: IFD
- Bouchard: IFP

Figura 148 - Nódulos de Bouchard. (Fonte: Dr P. Marazzi/Science Photo Library)

Figura 149 - Nódulo de Heberden. (Fonte: © Springer Science+Business Media)

8.2. PALPAÇÃO

- Todas as articulações da mão
- Squeeze

Figura 150 - Squeeze da mão. (Fonte: acervo dos autores)

8.3. MOVIMENTAÇÃO

- Flexão
- Extensão
- Abdução
- Adução
- Oposição aos dedos (somente o dedo polegar)

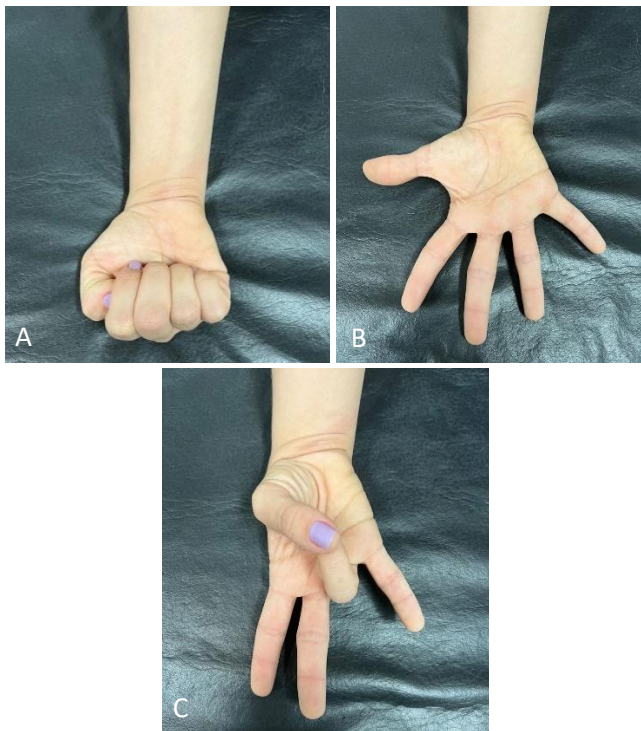



Figura 151 - Movimentação das mãos. (A) Flexão dos dedos. (B) Abdução dos dedos. (C) Oposição aos dedos (polegar em oposição). (Fonte: acervo dos autores)

Observações:

____

____

____

____

9. QUADRIL

9.1. INSPEÇÃO

- Marcha
- Desvios posturais
- Assimetria dos membros inferiores

9.2. PALPAÇÃO

- Espinhas ilíacas ântero e póstero-superiores
- Cristas ilíacas
- Articulação sacroilíaca

9.3. MOVIMENTAÇÃO

- Flexão
- Extensão
- Rotação (interna e externa)
- Abdução
- Adução

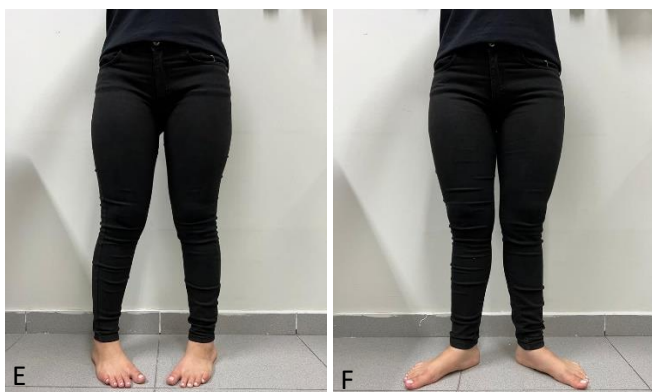



Figura 152 - Movimentação do quadril. (A) Flexão. (B) Extensão. (C) Abdução. (D) Adução. (E) Rotação interna. (F) Rotação externa. (Fonte: acervo dos autores)

9.4. MANOBRAS ESPECIAIS

Teste de Patrick-Faber

- Semiotécnica
- Decúbito dorsal
- Flexão, abdução e rotação externa do quadril
- Pressionar uma das mãos no joelho fletido e a outra sobre o quadril contralateral ao joelho fletido
- Repetir bilateralmente
- Resultados
- Dor na região da virilha ipsilateral ao joelho fletido (lesão da articulação coxofemoral)
- Dor na região posterior contralateral ao joelho fletido (lesão da articulação sacroilíaca)

Figura 153 - Teste de Patrick. (Fonte: acervo dos autores)

Observações:

____

____

____

____

____

10. JOELHOS

10.1. INSPEÇÃO

- Marcha
- Derrame articular
- Deformidades angulares
  - Genu varum
  - Genu valgum
  - Genu recurvatum

Figura 154 - Deformidades angulares do joelho. (A) Genu valgum. (B) Genu varum. (C) Genu recurvatum. (Fonte: LEITE, N. M.; FALOPPA, F. Propedêutica Ortopédica e Traumatológica. 1 ed. Porto Alegre: Editora ARTMED, 2013)

10.2. PALPAÇÃO

- Patela
- Ligamentos e tendões
- Pata de ganso

Pata de ganso: conjunto de tendões dos músculos sartório, grácil e semitendíneo.

Figura 155 - Palpação da pata de ganso. (Fonte: acervo dos autores)

Cisto de Baker: inchaço da bolsa poplítea na região posterior.

Sinal da tecla: sugestivo de derrame articular de maior volume.

Sinal da onda: sugestivo de derrame articular de menor volume. Para realizá-lo, realizar um movimento de medial para súperolateral e, depois, súperolateral para medial.

Figura 156 - Sinal da tecla. (Fonte: acervo dos autores)

Figura 157 - Sinal da onda. (Fonte: acervo dos autores)

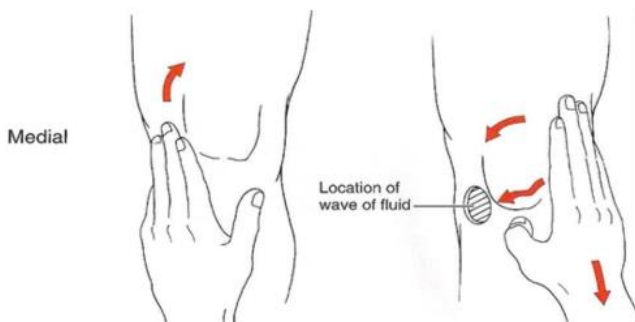



Figura 158 - Sinal da onda. (Fonte: acervo dos autores)

10.3. MOVIMENTAÇÃO

- Flexão
- Extensão
- Rotação (apenas de forma passiva)

10.4. MANOBRAS ESPECIAIS

Testes para avaliar os meniscos

Teste de McMurray

- Semiotécnica
- Decúbito dorsal
- Flexionar o joelho
- Palpar o menisco medial e lateral com uma mão
- Realizar movimentos de rotação interna e externa com a outra mão
- Repetir bilateralmente
- Resultados
- Dor à rotação externa (lesão do menisco medial)
- Dor à rotação interna (lesão do menisco lateral)

Figura 159 - Teste de McMurray. Rotação externa dos meniscos. (Fonte: acervo dos autores)

Figura 160 - Teste de McMurray. Rotação interna dos meniscos. (Fonte: acervo dos autores)

Teste de Appley

- Semiotécnica
- Decúbito ventral

- Flexionar o joelho
- Comprimir a face palmar com uma das mãos
- Realizar movimentos de rotação externa e interna com a outra mão
- Repetir bilateralmente
- Resultados
- Dor à rotação externa (lesão do menisco medial)
- Dor à rotação interna (lesão do menisco lateral)

Figura 161 -Teste de Appley. Rotação externa. (Fonte: acervo dos autores)

Testes para avaliar os ligamentos

Teste da gaveta anterior e posterior do joelho

- Semiotécnica
- Decúbito dorsal
- Flexionar o joelho
- Sentar-se sobre o pé do paciente
- Tracionar a região posterior do terço superior da tíbia
- Gaveta anterior: tração anterior
- Gaveta posterior: tração posterior
- Repetir bilateralmente
- Resultados: deslocamento do joelho
- Durante a tração anterior (lesão do ligamento cruzado anterior)
- Durante a tração posterior (lesão do ligamento cruzado posterior)

Figura 162 - Teste da gaveta. (Fonte: acervo dos autores)

Teste da abdução (estresse em valgo)

- Semiotécnica
- Decúbito dorsal
- Tracionar medialmente a face lateral do joelho e lateralmente o tornozelo (abdução da perna)
- Repetir bilateralmente
- Resultado: deslocamento do joelho (lesão do ligamento colateral medial)

Figura 163 - Teste da abdução (estresse em valgo). (Fonte: acervo dos autores)

Teste da adução (estresse em varo)

- Semiotécnica
- Decúbito dorsal
- Tracionar lateralmente a face medial do joelho e medialmente o tornozelo (adução da perna)
- Repetir bilateralmente
- Resultado: deslocamento do joelho (lesão do ligamento colateral lateral)

Figura 164 - Teste da adução (estresse em varo). (Fonte: acervo dos autores)

Observações:

____

____

____

____

____

11. TORNOZELO E PÉ

11.1. INSPEÇÃO

- Interdígitos
- Arco plantar (normal, plano ou cavo)
- Calcanhar varo e valgo

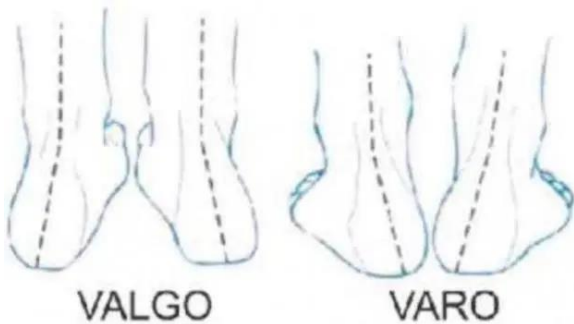



Figura 165 - Calcanhar valgo e varo. (Fonte: Calcâneo valgo e varo: o que é isso? Disponível em: https://www.saudemelhor.com/calcaneo-valgo-varo-isso-experiencia-tratamento/ Acesso em: 26 de maio de 2020)

- Inversão e eversão dos pés
- Hálux valgo

Figura 166 - Hálux valgo (joanete). (Fonte: acervo dos autores)

11.2. PALPAÇÃO

- Todas as articulações do tornozelo e pé
- Tendão de aquiles
- Squeeze

Figura 167 - Squeeze do pé. (Fonte: acervo dos autores)

11.3. MOVIMENTAÇÃO

- Dorsiflexão (extensão plantar)
- Dorsiextensão (flexão plantar)
- Eversão
- Inversão

Figura 168 - Movimentação dos pés. (A) Dorsiextensão ou flexão plantar. (B) Dorsiflexão ou extensão plantar. (C) Eversão. (D) Inversão. (Fonte: acervo dos autores)

11.4. MANOBRAS ESPECIAIS

Teste de Thompson

- Semiotécnica
- Decúbito ventral
- Flexionar o joelho
- Comprimir vigorosamente a panturrilha
- Repetir bilateralmente
- Resultados

- Resposta esperada: flexão plantar (integridade do tendão de aquiles)
- Ausência de movimento (ruptura completa do tendão de aquiles)

Figura 169 - Teste de Thompson. (Fonte: acervo dos autores)

Teste da gaveta anterior e posterior do tornozelo

- Semiotécnica
- Estabilizar o tornozelo com uma das mãos
- Gaveta anterior: tracionar o calcanhar anteriormente com uma das mãos
- Gaveta posterior: tracionar a região dorsal posteriormente com uma das mãos
- Resultados: deslocamento do talo no interior da pinça bimaleolar
- Sinal do vácuo (gaveta anterior): formação de zona de depressão na face ântero-lateral do tornozelo (lesão no ligamento talofibular anterior)

Figura 170 - Teste da gaveta anterior do tornozelo. (Fonte: acervo dos autores)

Figura 171 - Teste da gaveta posterior do tornozelo. (Fonte: acervo dos autores)

Observações:

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

Semiologia do sistema urinario

ROTEIRO

- Anamnese
  - Identificação
  - Queixa principal
- Exame físico
  - Inspeção
  - Palpação
  - Percussão
- Exame de urina EAS
  - Análise físico-química
  - Microscopia do sedimento
- Clearance de creatinina

1. ANAMNESE

1.1. IDENTIFICAÇÃO

Sexo

- Mulheres
  - Menor tamanho da uretra feminina
  - Propicia migração bacteriana pela uretra
  - Infecção urinária
- Homens
  - Fator facilitador da produção de oxalato de cálcio (testosterona)
  - Litíases

Idade

- Mulheres jovens
  - Aumento da prática sexual
  - Menor tamanho da uretra feminina
  - Facilita migração bacteriana da vulva e vagina em direção à uretra durante o ato sexual
  - Infecção urinária
- Lactentes e crianças (até 2 anos)
  - Sintomas sistêmicos inespecíficos
  - Febre sem sinais localizatórios (FSSL)
  - Suspeitar de obstrução do trato urinário

Naturalidade/procedência

- Áreas de elevada exposição ao sol
  - Maior absorção de vitamina D e consequentemente, de cálcio
  - Litíases

Profissão

- Exposição à elevadas temperaturas (cozinheiros, ambulantes, pedreiros)
  - Redução do volume urinário reduzido e aumento da concentração de urina, tornando-a mais ácida
  - Litíases

1.2. QUEIXA PRINCIPAL

- Queixas mais comuns
  - Dor
  - Febre
  - Alterações e queixas miccionais
  - Alterações das características da urina

Tipos de dor

Dor renal

- Dor profunda, fixa e constante
- Intensidade variável
- Localizada no flanco ou região lombar
- Pode irradiar ântero-posteriormente para a cicatriz umbilical ou para o quadrante abdominal inferior
- Pielonefrite aguda e obstrução ureteropélvica aguda

Cólica renal ou nefrética

- Dor em cólica (fases de espasmos dolorosos seguidas de alívio)
- Caráter lancinante (pontadas)
- Grande intensidade
- Localizada no ângulo costovertebral, acometendo flanco e região lombar
- Pode irradiar para a fossa ilíaca e região inguinal
- Acompanha inquietude e sudorese
- Obstrução do trato urinário

Dor vesical ou hipogástrica

- Caráter agonizante ou em queimação
- Relacionada à micção
- Localizada na região suprapúbica

Dor perineal

- Muito rara
- Alta intensidade

- Localizada no sacro ou reto
- Infecção aguda da próstata

Queixas miccionais

Relacionadas às alterações da frequência e volume urinário

- Poliúria
- Oligúria
- Anúria
- Nictúria
- Noctúria
- Polaciúria

Relacionadas à dor

- Disúria
- Estrangúria

Relacionadas às alterações do jato urinário

- Hesitação
- Incontinência urinária
- Retenção urinária
- Urgência urinária

Alterações nas características da urina

- Cor: transparente, amarelo claro ou "citrino", amarelo escuro ou "âmbar"
- Cheiro
  - Sui generis (normal)
  - Laranja (rifampicina)
  - Esverdeada com cheiro amoniacal (infecção bacteriana)

2. EXAME FÍSICO

Regras gerais para a realização de um exame físico de qualidade:

- Ambiente calmo, reservado e bem iluminado
- Respeitar o pudor do paciente
- Posicionar-se à direita do paciente
- Lavar as mãos antes e depois do exame físico

2.1. INSPEÇÃO

- Marcha
- Sinais flogísticos
- Atrofias e deformidades
- Edema periorbitário (insuficiência renal)
- Edema de membros inferiores (sinal do cacifo)
- Fácies renal

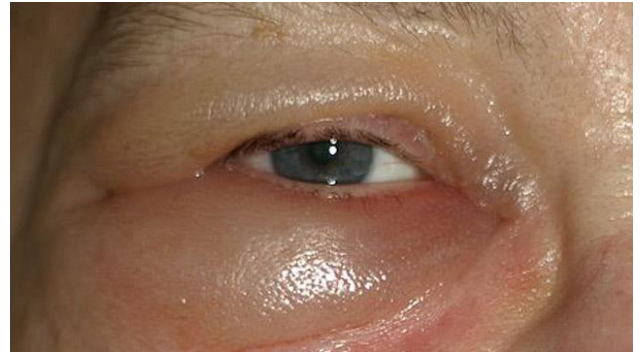



Figura 172 - Edema periorbitário. ((Fonte: acervo dos autores)

Fácies renal: tem como principal característica o edema periorbital, associado à palidez cutânea. É observada em pacientes com doenças difusas dos rins, como a síndrome nefrótica e glomerulonefrite difusa aguda.

Figura 173 - Fácies renal. ((Fonte: acervo dos autores)

Sinal do cacifo: presença de uma depressão (cacifo) criada a partir da compressão das polpas digitais sobre o edema de membros inferiores, que permanece visível mesmo após a descompressão. Sugere insuficiência renal.

Observações:

____
____
____
____
____
____
____
____

Figura 174 - Sinal do cacifo positivo. ((Fonte: acervo dos autores)

2.2. PALPAÇÃO

Rins

- Rins
  - Não palpáveis (normal)
  - Palpáveis (emagrecidos, crianças, edema, crescimento renal anormal)
  - Dolorosos à palpação (afecção renal)
- Semiotécnica (3 técnicas)
  - Repetir bilateralmente

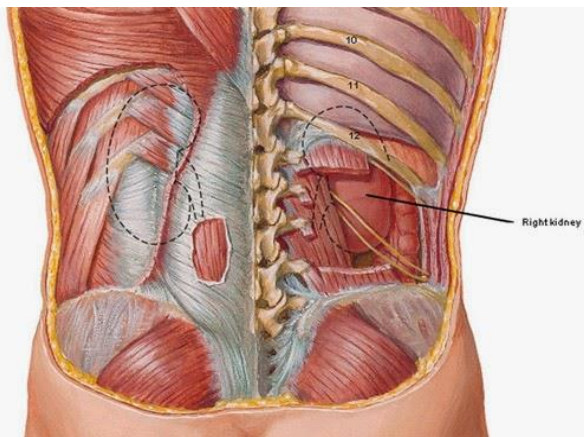



Figura 175 - Localização aproximada da loja renal. ((Fonte: acervo dos autores)

Técnica de Guyon

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Pressionar um mão na região posterior da loja renal (rechaço)
  - Palpar a loja renal com a mão espalmada

Figura 176 - Técnica de Guyon. ((Fonte: acervo dos autores)

Técnica de Israel

- Semiotécnica
  - Decúbito contralateral ao lado que será palpado (a loja renal sempre aponta para cima)
  - Pressionar uma mão na região posterior da loja renal (rechaço)
  - Palpar a loja renal com a mão espalmada

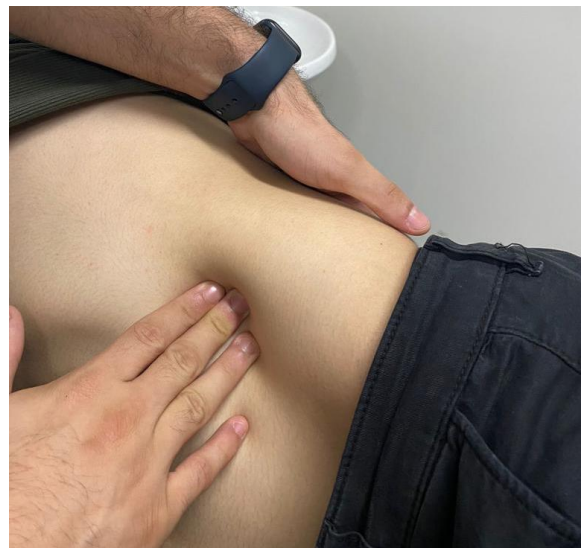



Figura 177 - Técnica de Israel. ((Fonte: acervo dos autores)

Técnica de Goelet

- Semiotécnica
  - Posição ortostática
  - Apoiar a perna ipsilateral ao lado da loja renal que será palpado sob uma cadeira, para relaxar a musculatura da região
  - Manter a perna contralateral apoiada no chão
  - Pressionar um mão na região posterior da loja renal (rechaço)
  - Palpar a loja renal com a mão espalmada

Figura 178 - Técnica de Goelet. ((Fonte: acervo dos autores)

Ureteres

- Ureteres
  - Não palpáveis (normal)
  - Dolorosos à palpação (ITU, litíases)
- Semiotécnica (semelhante à descompressão brusca dolorosa)
  - Decúbito dorsal
  - Palpar os quadrantes abdominais, seguindo o trajeto aproximado dos ureteres até a bexiga
  - Pontas dos dedos

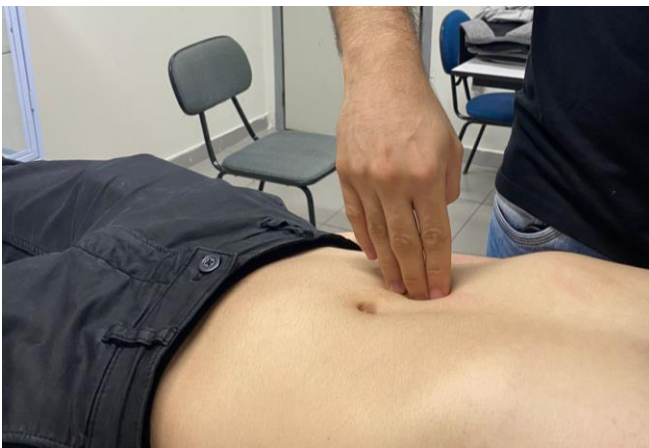



Figura 179 - Palpação de ureteres. ((Fonte: acervo dos autores)

Três locais de constrição ureteral: junção ureteropélvica, terço médio do ureter, óstios ureterais.

Bexiga

- Bexiga
  - Não palpável (normal)
  - Palpável (retenção urinária importante)
  - Dolorosa à palpação
- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Palpar o hipogástrio
  - Ponta dos dedos

Figura 180 - Palpação da bexiga. ((Fonte: acervo dos autores)

2.3. PERCUSSÃO

- Semiotécnica
  - Explicar e demonstrar o estímulo nos braços do paciente
  - Percutir a loja renal com a face interna da mão, com leves golpes
  - Repetir bilateralmente
  - Iniciar pelo lado contralateral à dor

Punho-percussão de Murphy direta

- Semiotécnica
  - Posição genopalmar
  - Percutir em dois andares da loja renal
  - Mão fechada

Figura 181 - Punho-percussão de Murphy direta. (Fonte: acervo dos autores)

Punho-percussão de Murphy indireta

- Semiotécnica
  - Posição genopalmar

- Colocar uma mão espalmada sobre a loja renal (anteparo entre a mão que vai percutir e o corpo do paciente)
- Percutir o anteparo com a mão fechada
- Percutir em apenas um ponto da loja renal

Figura 182 - Punho-percussão de Murphy indireta. ((Fonte: acervo dos autores)

Punho-percussão de Giordano

- Semiotécnica
  - Posição genopalmar
  - Percutir em três andares da loja renal
  - Borda ulnar da mão
- Resultados
  - Negativo (normal)
  - Negativo com punho-percussão dolorosa
  - Positivo: dor muito intensa à percussão, refletida com fácies álgicas e reflexo de retirada do corpo (pielonefrite aguda)

Figura 183 - Punho-percussão de Giordano. ((Fonte: acervo dos autores)

Observações:

3. EXAME DE URINA EAS

- Analisa as propriedades físico-químicas e microscópicas da urina
- Coleta adequada da urina
  - Jato médio da primeira urina do dia
  - Higiene prévia da genitália

3.1. ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA

Densidade

- Normal: 1005-1035
- Alterações
  - Densidade < 1005: urina muito diluída (diabetes insipidus)
  - Densidade > 1035: urina muito concentrada (desidratação ou perdas volêmicas)

pH

- Normal: 5,5-7,0 (urina naturalmente ácida)
- Alterações
  - pH > 7,0: urina básica (ITU)
  - pH < 5,5: urina muito ácida (acidose no sangue ou doença dos túbulos renais)

Proteínas

- Normal: ausentes (a maioria das proteínas não é filtrada pelos rins)
- Alteração: proteinúria (lesão renal por diabetes ou doenças glomerulares)

Glicose

- Normal: ausentes
- Alteração: glicosúria (diabetes melitos ou doença dos túbulos renais)

Nitrito

- Normal: ausentes
- Alteração: presentes (infecção bacteriana)

Nitratos: ricas na urina, de forma fisiológica.

Corpos cetônicos

- Normal: ausentes
- Alteração: presentes (cetoacidose diabética, jejum prolongado ou dietas rigorosas)

Urobilinogênio/bilirrubina

- Normal: ausentes
- Alteração: presentes (doença hepática ou hemólise)

Hemoglobina

- Normal: ausente
- Alteração: presente (hemólise intravascular, diluição excessiva da urina, período menstrual)

3.2. MICROSCOPIA DO SEDIMENTO

Células epiteliais

- Normal: ausentes ou raras (15-20 células/campo)
- Alteração: presentes em grandes quantidades (processo maligno evolvendo o epitélio urinário)

Leucócitos

- Normal: ausentes ou raras (até 5 células/campo)
- Alteração: piúria (inflamação nas vias urinárias)

Hemácias

- Normal: ausentes ou raras (até 5 células/campo)
- Alteração: hematúria (lesão de parede)
  - Microscópica (5-100 células/campo)
  - Macroscópica (acima de 100 células/campo)

Dismorfismo eritrocitário: exame que avalia a forma da hemácia, para diferenciar o local da lesão de parede, se ocorreu no trato alto (glomérulo) ou trato baixo (ureter, uretra).

- Hemácias íntegras: tamanho uniforme e formato semelhante às hemácias circulantes (lesão de trato baixo)
- Hemácias dismórficas: contorno irregular, citoplasma heterogêneo e variações de tamanho (lesão de trato alto, como na síndrome nefrítica)

Cilindros

- Cilindros: agrupamentos de grandes quantidades de alguma substância (proteínas, células) na urina
- Normal: ausentes
- Alteração: cilindrúria
  - Leucocitários (pielonefrite e nefrite intersticial)
  - Células epiteliais (fase poliúrica da insuficiência renal aguda)
  - Hemáticos (glomerulonefrite em atividade)
  - Hialinos (precipitação proteica no lúmen tubular)
  - Granulosos (doença tubular ou glomerular)

Cristais

- Cristais: supersaturação de sais
- Normal: ausentes
- Alteração: cristalúria
  - Ácido úrico (uso de uricosúricos na gota)
  - Oxalato de cálcio (alterações no metabolismo do cálcio)
  - Cistina (doenças metabólicas)
  - Estruvita (infecção por bactérias que alcalinizam a urina)

Observações:

____

____

____

____

____

____

4. CLEARANCE DE CREATININA

- Método mais aplicado para medir a taxa de filtração glomerular (TFG) e avaliar a função renal

Equação de Cockcroft-Gault

- 90-120 ml/min
- Mulheres: multiplicar o valor obtido por 0,85 (menor superfície corporal)
- Não é fidedigna em pacientes com alteração de seu peso corporal (obesos, idosos ou que sofreram algum tipo de amputação)

$$TFG = \frac{(140 - idade) \times Peso}{72 \times P_{Creatinina}}$$

(Multiplicar por 0,85 se sexo feminino)

Observações:

Semiologia endocrinologica

Regras gerais para a realização de um exame físico de qualidade:

- Ambiente calmo, reservado e bem iluminado
- Respeitar o pudor do paciente
- Posicionar-se à direita do paciente
- Lavar as mãos antes e depois do exame físico

Patologias relacionados ao sistema endócrino:

Hipertireoidismo: ansiedade, nervosismo, insônia, perda de peso, taquicardia, intolerância ao calor, hiperdefecação, pele quente, fácies basedowiana.

Hipotireoidismo: fadiga, depressão, sonolência, ganho de peso, bradicardia, intolerância ao frio, constipação, pele seca, fácies mixedematosa.

Hipoparatireoidismo: parestesia, câimbras, tetania, convulsões.

Diabetes: poliúria, polidipsia, polifagia, perda ponderal.

ROTEIRO

- Exame físico da tireoide
- Exame físico das paratireoides
- Síndrome metabólica
- Exame físico do pé diabético

1. EXAME FÍSICO DA TIREOIDE

Anatomia da tireoide: tem o formato semelhante a uma borboleta, formada por um istmo e dois lobos, estando localizada ao nível de cartilagem cricóidea, 2 centímetros abaixo da cartilagem tireoide.

1.1. INSPEÇÃO ESTÁTICA

- Semiotécnica
  - Pescoço em posição neutra
  - Visualizar o pescoço do paciente
  - Para melhorar a visualização, pode-se pedir para o paciente estender o pescoço, que aumenta o contato da glândula com a pele
- Delimitar os contornos e limites da glândula, e avaliar a sua simetria
- Buscar alterações
  - Circulações colaterais
  - Abaulamentos
  - Retrações
  - Lesões elementares
  - Adenomegalia cervical
- Resultados
  - Não visível (normal)
  - Visível (emagrecidos ou tireoide aumentada de tamanho)

1.2. INSPEÇÃO DINÂMICA

- Semiotécnica
  - Realizar uma deglutição forçada
- Avaliar a mobilidade da glândula, que se desloca para cima durante a deglutição
- Buscar a presença de bócios

Bócios: aumento da glândula tireoide de qualquer etiologia. Podem ser classificados em localizados ou difusos, nodulares ou multinodulares, simétricos ou assimétricos.

1.3. PALPAÇÃO

Abordagem anterior

- Semiotécnica
  - Examinador à frente do paciente
  - Pescoço em posição neutra, para relaxar o músculo esternocleidomastóideo
  - Localizar e palpar a glândula (istmo e lobos)
  - Deslizar o dedo polegar desde o mento até encontrar a cartilagem tireóidea e, um pouco mais em baixo, a cartilagem cricóidea
  - Lateralizar o pescoço para o lado examinado

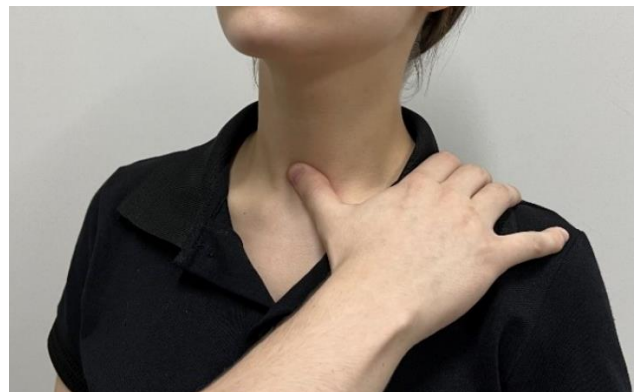



Figura 184 - Palpação da tireoide pela abordagem anterior. (Fonte: acervo dos autores)

Abordagem posterior

- Semiotécnica
  - Examinador atrás do paciente
  - Localizar e palpar a glândula (istmo e lobos)
  - Deslizar os dedos indicador e médio desde mento até encontrar a cartilagem tireóidea e, um pouco mais em baixo, a cricóidea
  - Lateralizar o pescoço para o lado examinado

Figura 185 - Palpação da tireoide pela abordagem posterior. ((Fonte: acervo dos autores)

Características da tireoide

- Localização
- Consistência
- Volume
- Superfície
- Sensibilidade
- Temperatura
- Frêmitos
- Nódulos

Tireoidite subaguda: palpação dolorosa e temperatura aumentada.
Carcinoma tireoidiano: presença de nódulo à palpação, acompanhado de rouquidão, paralisia das cordas vocais ou adenomegalia cervical ipsilateral ao nódulo.
Tireoidite de Hashimoto: volume aumentado, consistência firme, superfície irregular e sem alteração de sensibilidade dolorosa, acompanhada de sintomas inespecíficos (depressão, fadiga).

1.4. AUSCULTA

- Realizada somente quando há a presença de frêmitos à palpação e em casos de tireotoxicose

Tireotoxicose: síndrome clínica causada pelo excesso de hormônios tireoidianos nos tecidos.

- Semiotécnica
  - Estetoscópio
  - Auscultar istmo e lobos
- Buscar a presença de sopros
- Ausculta das artérias carótidas (diagnóstico diferencial)
  - Sopro das carótidas: irradia para a tireoide
  - Sopro da tireoide: contínuo e não irradia para as carótidas

Descrição normal do exame físico da tireoide: tireoide tópica, de tamanho normal, móvel a deglutição, indolor à palpação, com consistência fibroelástica, sem aumento de temperatura local, ausência de frêmitos ou nódulos palpáveis e sem sopros.

1.5. MANOBRA DE PEMBERTON

- Realizada na suspeita de bócio multinodular mergulhante
- Semiotécnica
  - Elevar os membros superiores acima da cabeça por 60 segundos
- Resultado: pletora facial, dispneia, distensão das veias do pescoço, cianose, disfagia ou estridor (quando retroesternal, o bócio pode causar a compressão da traqueia e da veia cava superior)

Figura 186 - Manobra de Pemberton positiva. (Fonte: acervo dos autores)

Observações:

____

____

____

____

2. EXAME FÍSICO DAS PARATIREOIDES

Anatomia das paratireoides: 4 pequenas glândulas localizadas na porção posterior da tireoide.

- As manobras para as paratireoides servem apenas para detectar sinais de hipoparatireoidismo (o hiperparatireoidismo não possui manobras específicas)

2.1. SINAL DE TROUSSEAU

- Semiotécnica
  - Aferir a pressão sistólica
  - Insuflar o manguito em 20 mmHg acima da pressão sistólica, durante 3 minutos
- Resultado: mão de parteira (flexão do punho, extensão das metacarpofalangianas e adução do polegar (hipocalcemia)

Figura 187 - Sinal de Trousseau. (Fonte: acervo dos autores)

Figura 188 - Mão de parteira. (Fonte: acervo dos autores)

2.2. SINAL DE CHVOSTEK

- Semiotécnica
  - Percutir o nervo facial adiante do pavilhão auditivo
  - Repetir bilateralmente
- Resultado: contração da musculatura da face e do lábio superior ipsilateral com desvio da rima labial ipsilateral à percussão
  - Bilateral: hipocalcemia
  - Unilateral: lesão do nervo facial

Figura 189 - Sinal de Chvostek. (Fonte: acervo dos autores)

3. SÍNDROME METABÓLICA

Síndrome metabólica: transtorno complexo representado por um conjunto de fatores de risco cardiovascular, usualmente relacionados à deposição central de gordura e resistência à insulina.

Diagnóstico da síndrome metabólica:

NCEP
3 critérios alterados
IDF
Circunferência abdominal alterada + 2 critérios alterados

4. EXAME FÍSICO DO PÉ DIABÉTICO

Pé diabético: série de alterações que podem surgir nos pés de pacientes com diabetes não controlado. Infecções ou problemas na circulação dos membros inferiores são as complicações mais comuns, que provocam o surgimento de feridas que não cicatrizam. O rastreamento do pé diabético é realizado imediatamente após o diagnóstico de DM2 e 5 anos após o diagnóstico de DM1.

4.1. ESCORE DE SINTOMAS NEUROPÁTICOS

- Pesquisa de sinais neuropáticos referidos pelo paciente na história clínica
- Ficha de avaliação do pé diabético

Critérios	Parâmetros	
	NCEP	IDF
Circunferência abdominal	> 102 cm em homens > 88 cm em mulheres	> 94 cm em homens europeus > 90 cm em homens asiáticos > 80 em mulheres
Glicose plasmática	≥ 100 mg/dl Diagnóstico prévio de diabetes	≥ 100 mg/dl Diagnóstico prévio de diabetes
Triglicerídeos	≥ 150 mg/dl Tratamento para dislipidemia	≥ 150 mg/dl Tratamento para dislipidemia
HDL	< 40 mg/dl em homens < 50 mg/dl em mulheres Tratamento para dislipidemia	< 40 mg/dl em homens < 50 mg/dl em mulheres Tratamento para dislipidemia
Pressão arterial	Sistólica ≥ 130 mmHg Diastólica ≥ 85 mmHg Tratamento para HAS	Sistólica ≥ 130 mmHg Diastólica ≥ 85 mmHg Tratamento para HAS

Tabela 8 - Critérios diagnósticos da síndrome metabólica.

- Cada resposta do paciente será pontuada para o diagnóstico de comprometimento neuropático ausente, leve, moderado ou grave

4.2. INSPEÇÃO

- Sinais de isquemia
- Necrose, calo, edema, cicatrização
- Deformidades dos pés
- Claudicação
- Úlcera
- Sinais de infecção
- Presença de amputação prévia
- Pé de Charcot

4.3. PALPAÇÃO DOS PULSOS

- Pulsos periféricos do membro inferior
  - Pulso tibial posterior: região retromaleolar interna
  - Pulso pedioso: lateral ao tendão extensor longo do hálux
- Caracterizar os pulsos
  - Presente, ausente
  - Amplitude
  - Simetria

Figura 190 - Palpação do pulso tibial posterior. (Fonte: acervo dos autores)

Figura 191 - Palpação do pulso pedioso. (Fonte: acervo dos autores)

4.4. ESCORE DE COMPROMETIMENTO NEUROPÁTICO

Reflexo aquileu

- Local de percussão: tendão de aquiles
- Resposta esperada: contração do tríceps sural e flexão plantar

Perguntas	Pontuação	Escore
Você sente?	Queimação, dormência ou formigamento Fadiga, câimbra ou dor (facada ou pontada)	2 1
Qual o local mais frequente?	Pés Pernas Outro	2 1 0
Quando ocorre o sintoma?	Durante a noite Durante o dia/noite Durante o dia	2 1 0
Já acordou a noite pelo sintoma?	Sim Não	1 0
O que alivia o sintoma?	Ao caminhar Ao levantar-se Ao sentar-se ou deitar-se	2 1 0
Resultados	3-4 pontos: sintomas leves 5-6 pontos: sintomas moderados 7-9 pontos: sintomas graves	

Tabela 9 - Ficha de avaliação do pé diabético.

- Repetir bilateralmente

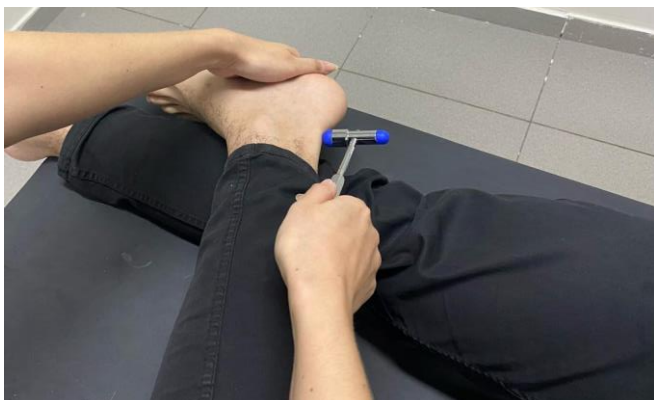



Figura 192 - Reflexo aquileu em decúbito dorsal. (Fonte: acervo dos autores)

Sensibilidade vibratória

Orientações gerais para os testes de sensibilidade:
- Demonstrar o estímulo em outro lugar ao que será avaliado, com o paciente de olhos abertos
- Pedir para o paciente fechar os olhos

- Semiotécnica
  - Diapasão de 128 Hertz
  - Colocar o diapasão vibrando na face dorsal do hálux, sob a articulação interfalangiana
  - Colocar o dedo polegar do examinador na face plantar do hálux do paciente, para sentir a vibração junto a ele
  - Verbalizar "Sentiu? O que? Onde? Me avise quando parar. É igual dos dois lados?"
  - Repetir 3 vezes, das quais uma é simulada (na vez simulada, vibrar o diapasão e interromper a sua vibração, encostando-o sem vibrar)
- Resultados
  - Reduzida: examinador sente a vibração depois de 10 segundos após o paciente avisar já ter parado
  - Ausente: não sente a vibração em nenhum momento

Sensibilidade dolorosa

- Semiotécnica
  - Dois objetos, um com ponta fina e outro com ponta romba
  - Pressionar o objeto de ponta romba e fina no dorso do hálux, alternando-os
  - Repetir pelo menos 3 vezes, alternando os objetos
  - Verbalizar "Sentiu? O que? Ponta fina ou ponta romba? Onde? É igual dos dois lados?"
- Resultados: capacidade de distinção das duas pontas
  - Presente: identifica as duas pontas
  - Reduzida: identifica apenas uma das pontas
  - Ausente: não identifica nenhuma das pontas

Sensibilidade térmica

- Semiotécnica

- Dois tubos de ensaio, um com água fria (5-10˚C) e outro com água quente (40-45˚C)
- Encostar os tubos de ensaio no dorso do hálux, alternando-os
- Repetir pelo menos 3 vezes, alternando os tubos
- Verbalizar "Sentiu? O que? Quente ou frio? Onde? É igual dos dois lados?"

- Resultados
  - Presente: identifica as duas temperaturas
  - Reduzida: identifica apenas uma temperatura
  - Ausente: não identifica nenhuma das temperaturas

4.5. TESTE DO MONOFILAMENTO

Orientações gerais para os testes de sensibilidade:

- Demonstrar o estímulo em outro lugar ao que será avaliado, com o paciente de olhos abertos
- Pedir para o paciente fechar os olhos

- Semiotécnica
  - Monofilamento 10 g (cor laranja)
  - Pressionar o monofilamento perpendicular à pele da região plantar, realizando força suficiente para encurvar a sua haste
  - Não exceder o período de 2 segundos entre a colocada e a retirada do monofilamento
  - Aplicar no hálux e nas bases do 1˚, 3˚ e 5˚ metatarsos
  - Verbalizar "Sentiu? O que? Onde?"
  - Repetir 3 vezes em cada ponto, das quais uma é simulada
  - Repetir bilateralmente, de forma comparativa
- Resultados:
  - Presente: pelo menos 2 respostas corretas
  - Risco de ulceração: 2 ou mais respostas incorretas

- A perda da sensibilidade protetora plantar é dada com o teste do monofilamento alterado + 1 teste neurológico alterado.

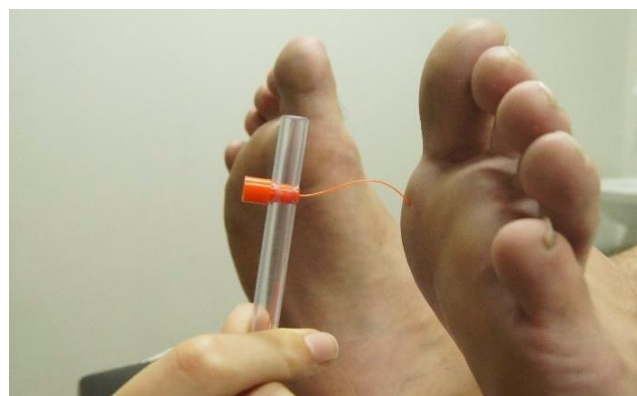



Figura 193 - Teste do monofilamento. (Fonte: acervo dos autores)

Figura 194 - Locais para aplicar o monofilamento. (Fonte: acervo dos autores)

Observações:

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

Semiologia de pele e anexos

1. ANAMNESE

- Principais queixas dermatológicas
  - Dor
  - Ardor
  - Prurido
  - Lesão elementar

1.1. EXAME FÍSICO

Regras gerais para a realização de um exame físico dermatológico de qualidade:

- Ambiente bem iluminado
- Respeitar o pudor do paciente
- Realizar no sentido céfalo-podálico
- Inspecionar a queixa principal e o tegumento
- Inspecionar próximo e à distância
- Correlacionar os achados do tegumento com os da mucosa
- Lavar as mãos antes e depois do exame físico
- Realizar a limpeza prévia das lesões

1.2. CLASSIFICAÇÃO DO TIPO DE PELE

- Cor: declarada pelo próprio paciente
- Fototipo: determinada pelo examinador

Classificação de Fitzpatrick

Tipo

- Monomorfas: apenas um tipo de erupção
  - Herpes simples (somente vesículas)
- Polimorfas: mais de um tipo de erupção
  - LES (eritemas, púrpuras, bolhas, atrofias)

Distribuição

- Localizada: apenas uma região do corpo
- Generalizada: todo o corpo, com exceção das regiões palmoplantares e couro cabeludo
- Universal: todo o corpo, sem exceções
- Agrupadas
  - Confluentes: se aproximam, mas não se fundem, mantendo a individualidade
  - Coalescentes: se fundem e perdem a individualidade

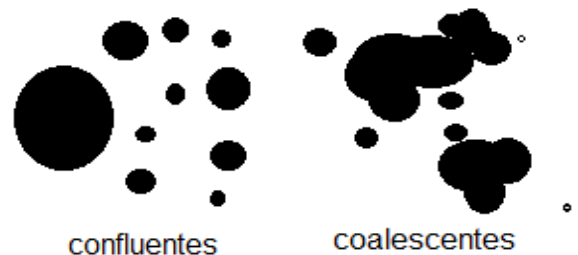



Figura 195 - Lesões agrupadas. (Fonte: acervo dos autores)

Fototipos	Características	Sensibilidade ao sol
I (branca)	Queima com facilidade e nunca bronzeia	Muito sensível
II (branca)	Queima com facilidade e bronzeia muito pouco	Sensível
III (morena clara)	Queima e bronzeia moderadamente	Normal
IV (morena moderada)	Queima pouco e bronzeia com facilidade	Normal
V (morena escura)	Queima raramente e bronzeia bastante	Pouco sensível
VI (negra)	Nunca queima, totalmente pigmentada	Insensível

Tabela 10 - Classificação de Fitzpatrick.

1.3. DESCRIÇÃO DE LESÃO ELEMENTAR

- Lesão elementar: qualquer modificação do tegumento que compromete a sua integridade, podendo ter várias origens, incluindo traumáticas, neoplásicas, inflamatórias, degenerativas

Simetria

- Simétricas (vitiligo)
- Assimétricas (melanoma)

Tamanho

Limite

- Nítidos (eritema anular centrífugo)

- Não nítidos (vitiligo, eritema nodoso)

Disposição ou organização
- Linear (estrias)
- Zosteriforme (herpes-zóster)
- Herpetiforme (herpes simples)
- Agminata
- Reticulada/retiforme (livedo reticular)

Arranjo lesional
- Anular (sarcoidose)
- Numular (eczema numular)
- Circinada (dermatofitoses)
- Em íris ou em alvo (eritema multiforme)
- Serpenginosa (larva migrans)
- Gutata (psoríase)

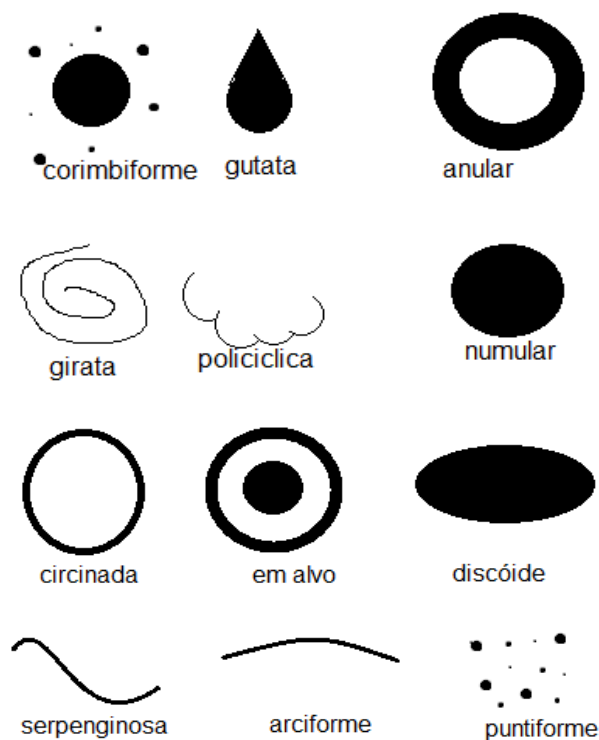



Figura 196 - Arranjo lesional. (Fonte: acervo dos autores)

Relevo
- Somente lesões de conteúdo sólido
- Umbilicada (molusco contagioso séssil)
- Pedunculada (fibroma mole)

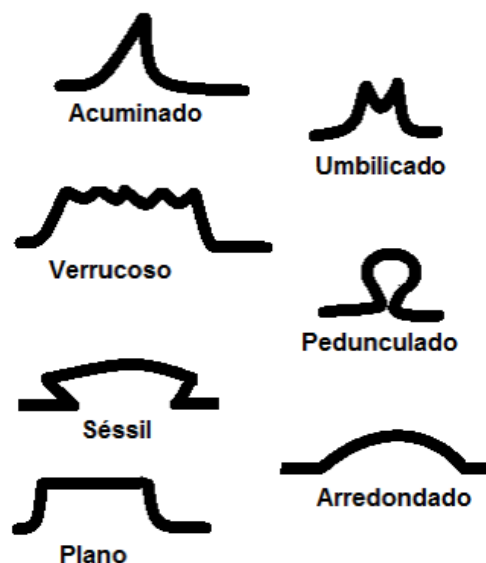



Figura 197 - Relevo das lesões. (Fonte: acervo dos autores)

Superfície
- Áspera
- Lisa
- Rugosa

Coloração
- Violácea
- Esbranquiçada
- Acastanhada
- Nacarada

Contorno
- Regular
- Irregular

Borda
- Apenas ulcerações
- Elevada
- Hiperemiada
- Edemaciada

Localização

Observações:

____

____

____

____

____

____

____

____

2. LESÕES ELEMENTARES

Modificação de cor	Alterações vasculares	Purpúricas
Conteúdo sólido	Conteúdo líquido	Perda de continuidade
Caducas	Sequelares	

2.1. MODIFICAÇÃO DE COR

- Manchas ou máculas
- Melânicas
    - Hipercrômicas (melasma, cloasma gravídico)
    - Hipocrômicas (ptiríase versicolor)
    - Acrômicas (vitiligo)

Figura 198 - Mancha melânica hipercrômica. (Fonte: MD. Saúde. Mdsaude.com)

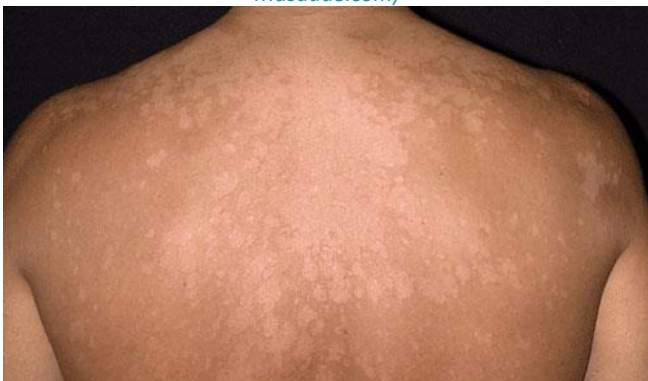



Figura 199 - Mancha melânica hipocrômica. (Fonte: Manual MSD. Msdmanuals.com)

Figura 200 - Mancha melânica acrômica. (Fonte: Clínica Vitiligo, 2020)

- Não melânicas
    - Pigmentos endógenos (hemossiderina, bilirrubina)
    - Pigmentos exógenos (tatuagem, caroteno, metais, medicamentos)

Figura 201 - Mancha não melânica por pigmento exógeno (carotenemia). (Fonte: Dr. Victor Nichols)

2.2. ALTERAÇÕES VASCULARES

Transitórias

- Eritema (rosácea, dermatites)
    - Enantema: eritema das mucosas

Figura 202 - Eritema. (Fonte: Dermatologia.net, 1996-2020)

- Cianose
    - Periférica (causa de natureza circulatória)
    - Central (causa de natureza cardiopulmonar)
    - Cianema: cianose das mucosas

Figura 203 - Cianose periférica. (Fonte: Saúde mais, 2020)

Permanentes

- Angioma (angioma em vinho do porto, angioma rubi)

Figura 204 - Angioma em vinho do porto. (Fonte: Tua Saúde. Tuasaude.com)

Figura 205 - Angioma rubi. (Fonte: Dermatologia.net, 1996-2020)

- Telangiectasia (idosos, insuficiência hepática)

Figura 206 - Telangiectasias. (Fonte: Lian Health Tourism Co. Lian Health, 2018)

- Nevo anêmico

Figura 207 - Nevo anêmico. (Fonte: Fonte: ReserchGate, 2008-2020)

2.3. PURPÚRICAS

- Não desaparecem sob a digitopressão e vitropressão
- Petéquias
- Víbices
- Equimoses
- Hematomas

Figura 208 - Petéquias. (Fonte: Púrpura de Henoch- Schönlein. Dermato patologia, 2020)

Figura 209 - Víbices. (Fonte: ResearchGate, 2008-2020)

Figura 210 - Equimose. (Fonte: Dermatology Atlas, 1999-2020)

Figura 211 - Hematoma. (Fonte: EDUCALINGO)

2.4. CONTEÚDO SÓLIDO

Por acúmulo de células

- Pápulas (molusco contagioso)
- Tubérculos (tuberculose, hanseníase virchowiana)

Conceitos possíveis para as placas:

- Arranjo de mais de um tipo de lesão elementar em uma mesma região (placas eritemato-descamativas da psoríase)
- Conjunto de várias pápulas em uma mesma região, que adquire formato em platô

Figura 212 - Pápulas. (Fonte: Dermatology Atlas, 1999-2020)

Figura 213 - Tubérculos. (Fonte: Prezi Inc, 2020)

- Nódulos
  - Cisto
  - Goma (furúnculo)
  - Nodosidade

Figura 214 - Cisto. (Fonte: Dermac, 2020)

- Vegetação
  - Condilomatosa (HPV)
  - Verrucosa (verruga vulvar)

Figura 215 - Vegetação condilomatosa. (Fonte: dermatologue em ligne. dermatonet.com)

Figura 216 - Vegetação verrucosa. (Fonte: LETO, Maria das Graças Pereira et al. Infecção pelo papilomavírus humano: etiopatogenia, biologia molecular e manifestações clínicas. **An. Bras. Dermatol.**, Rio de Janeiro, v. 86, n. 2, p. 306-317, Apr. 2011)

Por espessamento cutâneo

- Ceratose (calo por alteração por contato repetitivo, ceratodermas palmoplantares)
- Esclerose (esclerodermia)
- Liquenificação (dermatite atópica)
- Infiltração (hanseníase, carcinoma basocelular)

Figura 217 - Ceratose. (Fonte: Merck Sharp & Dohme Corp. Manual MSD, 2020)

Figura 218 - Esclerose. (Fonte: Merck Sharp & Dohme Corp. Manual MSD, 2020)

Figura 219 - Liquenificação. (Fonte: Semio Blog UNEB, 2016)

Figura 220 - Infiltração. (Fonte: Dermatology Atlas, 1999-2020)

2.5. CONTEÚDO LÍQUIDO

Por acúmulo de líquido circunscrito

- Vesículas (herpes simples)
- Bolhas
  - Intraepidérmicas (pênfigo bolhoso)
  - Subepidérmicas (penfigoides)
- Pústulas (foliculite, processos acneicos)

Figura 221 - Vesículas. (Fonte: Veja como proteger a sua boca e evitar feridas, infecções e doenças. Instituto de Dermatologia Prof. Rubem David Azulay)

Figura 222 - Bolhas subepidérmicas. (Fonte: As Doenças Raras 2012-2017)

Figura 223 - Pústulas. (Fonte: Dermatology Atlas, 1999-2020)

Por acúmulo de líquido não circunscrito

- Urtica (urticária)

Figura 224 - Urtica. (Fonte: Dermatology Atlas, 1999-2020)

Seropápula ou ponfo: pápula encimada por uma vesícula ou bolha (estrófulo).

Figura 225 - Seropápula. (Fonte: Silo Tips. Silotips.com.br)

- Edema
  - Distúrbios onco-hidrostáticos (ICC, IRA)
  - Linfedema (filariose)
  - Inflamatório (erisipela)

Figura 226 - Edema por distúrbios onco-hidrostáticos. (Fonte: Mdsaude, 2008-2020)

Figura 227 - Linfedema. (Fonte: Drenagem Linfática, 2017)

Figura 228 - Edema inflamatório. (Fonte: Dermatology Atlas, 1999-2020)

2.6. PERDA DE CONTINUIDADE

- Erosão (escoriação)

Figura 229 - Erosão (escoriação). (Fonte: Malthus.com, 2020)

- Exulceração (pênfigo vulgar)

Figura 230 - Exulceração. (Fonte: Merck Sharp & Dohme Corp. Manual MSD, 2020)

- Ulceração
  - Fagedênica
  - Terebrante (leishmaniose cutânea)

Figura 231 - Ulceração fagedênica. (Fonte: REPORTES BREVES)

Figura 232 - Ulceração terebrante. (Fonte: Dermatology Atlas, 1999-2020)

- Fissura (fissura plantar)

Figura 233 - Fissura plantar. (Fonte: acervo dos autores)

- Fístula (fístula cutânea)

Figura 234 - Fístula cutânea. (Fonte: ResearchGate GmbH, 2008-2020)

2.7. CADUCAS

- Escamas
  - Furfuráceas (ptiríase versicolor)
  - Laminares (psoríase)

Figura 235 - Escamas furfuráceas. (Fonte: Banco da Saúde)

Figura 236 - Escamas laminares. (Fonte: Dra Natiara Magolbo. Dranatiaradermato.com)

- Crostas
  - Melicéricas (impetigo infantil)
  - Hemáticas
  - Serosas

Figura 237 - Crostas melicéricas. (Fonte: Dermatology Atlas, 1999-2020)

Figura 238 - Crostas hemorrágicas. (Fonte: medpri)

- Escara (úlceras de pressão, acamados por muito tempo)

Figura 239 - Escara. (Fonte: Medicinanet, 2019)

2.8. SEQUELARES

- Atrofia (estrias)
- Cicatriz
  - Atrófica (processo pós-acneicos)
  - Hipertrófica (cicatriz cesariana)
  - Queloidiana

Figura 240 - Atrofias. (Fonte: Dermatology Atlas, 1999-2020)

Figura 241 - Cicatriz atrófica. (Fonte: Vix, 2005)

Figura 242 - Cicatriz hipertrófica. (Fonte: Acfw, 2020)

Figura 243 - Cicatriz queloidiana. (Fonte: Acfw, 2020)

Observações:

____

____

____

____

____

____

3. SEMIOLOGIA ARMADA

3.1. CURETAGEM METÓDICA DE BROCQ

- Lesões eritemato-descamativas
- Diagnóstico de psoríase
- Atritar as lesões com uma cureta
- Sinal da vela: destacamento de escamas laminares esbranquiçadas
- Sinal de Auspitz: aparecimento de pequenos pontos de sangramento

Figura 244 - Sinal da vela e sinal de Auspitz. (Fonte: Unimed BH)

3.2. SINAL DA UNHA E DE ZILERI

- Lesões por modificação de cor
- Diagnóstico de ptiríase versicolor
- Descamação fina e furfurácea da pele
- Sinal da unha: atritar as lesões com a unha
- Sinal de Zileri: estirar as lesões

Figura 245 - Sinal de Zileri. (Fonte: An Bras Dermatol. 2010;85(2):227-8)

3.3. DIASCOPIA, VITROPRESSÃO E DIGITOPRESSÃO

- Digitopressão: comprimir as lesões com a polpa digital do examinador
- Vitropressão: comprimir as lesões com uma lâmina de vidro
- Diferenciar lesões eritematosas das purpúricas
  - Eritematosas: desaparecem sob pressão
  - Purpúricas: não desaparecem sob pressão
- Diferenciar manchar hipocrômicas do nevo anêmico
  - Manchas hipocrômicas: não desaparecem sob pressão
  - Nevo anêmico: desaparece sob pressão

Figura 246 - Vitropressão. (Fonte: acervo dos autores)

3.4. TESTE DA URTICAÇÃO

- Lesões máculo-papulares
- Diagnóstico de mastocitose cutânea
- Atritar as lesões
- Sinal de Darier: formação de lesão ponfosa (patognomônico da mastocitose cutânea)
- Dermografismo: formação de lesão ponfosa eritematosa e linear, que segue o formato atritado pelo examinador
- Dermografismo branco: formação de lesão anêmica e sem urticação (dermatite atópica)

Figura 247 - Dermografismo. (Fonte: acervo dos autores)

3.5. SINAL DE NIKOLSKY

- Lesões bolhosas
- Diagnóstico de pênfigo
- Pressionar a pele perilesional com a polpa digital
- Resultado:
  - Lesão bolhosa estoura no pênfigo

*Exame negativo no penfigóide

Figura 248 - Sinal de Nikolsky. (Fonte: acervo dos autores)

3.6. SENSIBILIDADE SUPERFICIAL

- Diagnóstico de hanseníase
  - Perda da sensibilidade térmica, dolorosa e tátil (nessa ordem)

Orientações gerais para os testes de sensibilidade:
- Demonstrar o estímulo em outro lugar ao que será avaliado, com o paciente de olhos abertos
- Seguir o trajeto dos dermátomos
- Pedir para o paciente fechar os olhos
- Repetir bilateralmente, de forma comparativa

- Térmica (dois tubos de ensaio)
- Dolorosa (objeto de ponta fina e romba)
- Tátil (chumaço de algodão)

3.7. PROVA DO LAÇO

- Investigação de fragilidade capilar, coagulopatias e doenças exantemáticas (especialmente dengue)
- (1) Aferir a pressão arterial e calcular a pressão arterial média
- (2) Insuflar o manguito durante 5 minutos em adultos e 3 minutos em crianças
- (3) Desenhar um quadrado de 2,5 centímetros no antebraço do paciente e observar a quantidade de petéquias formadas dentro dele
- Resultado: formação de 20 petéquias em adultos e 10 petéquias em crianças dentro do quadrado

Figura 249 - Prova do laço. (Fontr: Dengue Aedesaegypti, 2011)

3.8. TESTE DE TZANK

- Diagnóstico de doenças virais (herpes simples), bolhosas (pênfigos) e tumorais (carcinoma basocelular)
- Coletar o material das lesões com lâmina de bisturi e fazer um esfregaço sobre uma lâmina de vidro, levando ao laboratório para coloração
- Herpes simples: células multinucleadas balonizantes
- Pênfigo vulgar: células acantolíticas

Observações:

____
____
____
____
____
____
____
____
____
____
____
____
____
____
____
____
____

Semiologia do sistema digestorio

Regras gerais para a realização de um exame físico de qualidade:

- Ambiente calmo, reservado e bem iluminado
- Respeitar o pudor do paciente
- Posicionar-se à direita do paciente
- Lavar as mãos antes e depois do exame físico

ROTEIRO

- Delimitações da cavidade abdominal
- Inspeção (estática e dinâmica)
- Ausculta (visceral e vascular)
- Percussão
- Palpação (superficial e profunda)
- Manobras especiais para peritonite e apendicite
- Manobras especiais para ascite
- Propedêutica do fígado
- Propedêutica da vesícula biliar
- Propedêutica do baço

1. DELIMITAÇÕES DA CAVIDADE ABDOMINAL

Limites

- Superior: diafragma
- Inferior: musculatura do assoalho pélvico
- Anterolaterais: músculos oblíquos externos e internos, transverso e reto abdominal
- Posterior: coluna vertebral e músculos psoas e quadrado lombar

Zonas

- Hipocôndrio direito e esquerdo
- Flanco direito e esquerdo
- Fossa ilíaca direita e esquerda
- Epigastro
- Mesogástrio
- Hipogástrio

Quadrantes

- QSD
  - Maior parte do fígado
  - Vesícula biliar
  - Parte do intestino delgado
  - Parte do intestino grosso (colo ascendente e transverso)
  - Parte do pâncreas
  - Parte do estômago
- QSE
  - Baço
  - Maior parte do estômago
  - Parte do intestino delgado
  - Parte do intestino grosso (colo transverso e descendente)
  - Parte do pâncreas
  - Parte do fígado
- QID
  - Apêndice
  - Parte do intestino delgado
  - Parte do intestino grosso (colo ascendente)
  - Ovário direito (mulher)
  - Tuba uterina direita (mulher)
- QIE
  - Parte do intestino delgado
  - Parte do intestino grosso (colo sigmoide)
  - Ovário esquerdo (mulher)
  - Tuba uterina esquerda (mulher)

Exame físico: topografia do abdome

Hipocôndrio direito | Epigástrio | Hipocôndrio Esquerdo
Flanco direito | Mesogástrio | Flanco Esquerdo
Fossa ilíaca direita | Hipogástrio | Fossa ilíaca Esquerda

Figura 250 - Delimitações da cavidade abdominal em zonas e quadrantes. (Fonte: acervo dos autores)

2. INSPEÇÃO

2.1. INSPEÇÃO ESTÁTICA

- Posição ortostática, decúbito dorsal ou sentado
- Região posterior, lateral e anterior do abdome
- Tipo de abdome
  - Plano

- Globoso (ascites de grandes e médios volumes, gravidez, obstrução intestinal)
- Escavado (desnutrição, anorexia)
- Avental
- Pendular
- Ventre de batráquio

Figura 251 - Abdome globoso. (Fonte: acervo dos autores)

Figura 252 - Abdome escavado. (Fonte: acervo dos autores)

Figura 253 - Abdome em avental. (Fonte: BRITO, 2016)

Figura 254 - Abdome pendular. (Fonte: BRITO, 2016)

Figura 255 - Abdome em ventre de batráquio. (Fonte: acervo dos autores)

- Abaulamentos
- Retrações
- Circulações colaterais
  - Tipo porta
  - Tipo veia cava inferior

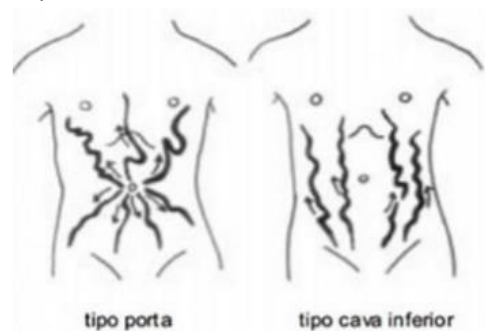



Figura 256 - Circulações colaterais. (Fonte: ROCCO, 2011)

- Telangiectasias
- Sinal de Grey-Turner e Cullen
  - Hemorragia retroperitoneal
  - Pancreatite hemorrágica aguda
  - Grey-Turner: equimose em flancos
  - Cullen: equimose periumbilical

Figura 257 - Sinal de Cullen e Grey-Turner. (Fonte: medpri.me)

- Cicatriz umbilical
  - Plana e levemente retraída
  - Protusão da cicatriz (possível herniação ou gravidez)
- Cicatrizes cirúrgicas
  - Kocher (colecistectomia)
  - McBurney (apendicectomia)
  - Pfannestiel (corte cesariano)

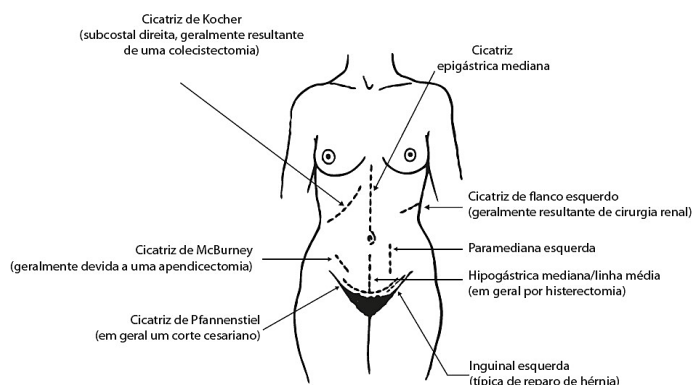



Figura 258 - Principais cicatrizes cirúrgicas abdominais. (Fonte: BRITO, 2016)

- Hérnias de parede
  - Caracterizar quando a localização e relação com cicatrizes cirúrgicas

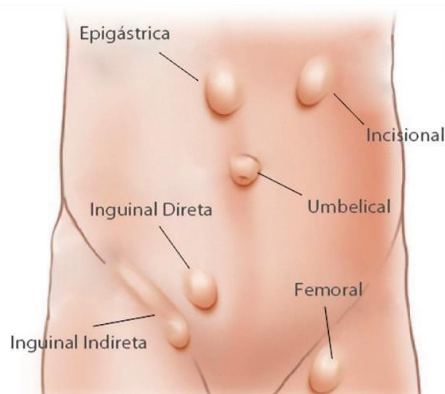



Figura 259 - Principais hérnias abdominais. (Fonte: BRITO, 2016)

- Movimentos respiratórios
  - Visíveis: homens
  - Não visíveis: irritação peritoneal generalizada
- Pulsações
- Movimentos peristálticos
  - Presentes: emagrecidos
  - Ausentes: obstrução

2.2. INSPEÇÃO DINÂMICA

- Buscar a presença de abaulamentos e herniações

Manobra de Valsava

- Forçar o ar contra nariz e boca tampados

Figura 260 - Manobra de Valsava. (Fonte: acervo dos autores)

Manobra de Smith-Bates

- Manter as pernas elevadas

Figura 261 - Manobra de Smith-Bates. (Fonte: acervo dos autores)

- Localização dos abaulamentos
  - Permanecem visíveis: acima da camada abdominal
  - Desaparecem: abaixo da camada abdominal

Observações:

____

____

____

____

____

3. AUSCULTA

- Realizada logo após a inspeção, pois a palpação e percussão estimulam os movimentos peristálticos, que podem encobrir os ruídos hidroaéreos
- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Abdome desnudo e relaxado
  - Estetoscópio

3.1. AUSCULTA VISCERAL

- Semiotécnica
  - Auscultar em 3 pontos distintos de cada quadrante abdominal
  - Permanecer por 2 minutos em cada ponto
  - Iniciar pelo QID em sentido horário
- Resultados
  - Normal (5-34 ruídos)
  - Aumentado (diarreia, fase inicial da obstrução intestinal)
  - Diminuído (fase tardia da obstrução intestinal)
  - Ausente (íleo paralítico)

Figura 262 - Ausculta visceral do abdome. (Fonte: acervo dos autores)

3.2. AUSCULTA VASCULAR

- Buscar por sopros (indicam doença vascular oclusiva)
- Semiotécnica
  - Auscultar as artérias abdominais

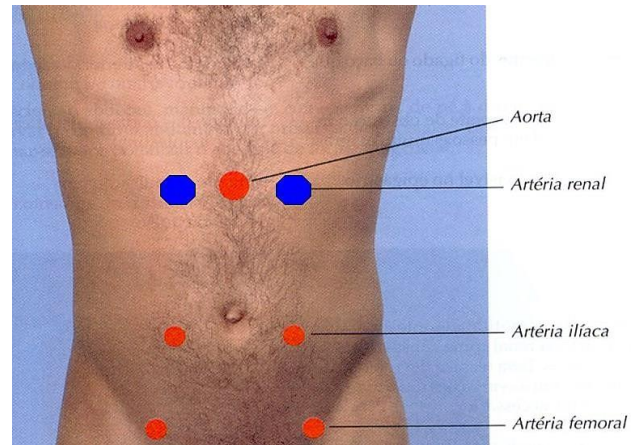



Figura 263 - Artérias abdominais. (Fonte: acervo dos autores)

Localização das artérias abdominais:

- Aorta abdominal: entre o apêndice xifoide e a cicatriz umbilical
- Renais: lateral ao aórtico abdominal
- Ilíacos: inferior e lateral à cicatriz umbilical
- Femorais: região inguinal

Observações:

____

____

____

____

____

____

4. PERCUSSÃO

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Abdome desnudo e relaxado
  - Percutir nas 9 zonas abdominais
  - Iniciar pela fossa ilíaca direita em sentido horário
  - Se dor, percutir a região dolorosa por último

4.1. PERCUSSÃO DIRETA

- Estimular o abdome com leves “tapas”

4.2. PERCUSSÃO INDIRETA

- Técnica plexor-plexímetro

Figura 264 - Percussão indireta do abdome. (Fonte: acervo dos autores)

- Sons encontrados no abdome
  - Timpânico (maioria do abdome, inclusive espaço de Traube)
  - Submaciço (áreas de transição entre o pulmão e fígado)
  - Maciço (órgãos densos)

Observações:

____

____

____

____

____

____

5. PALPAÇÃO

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Abdome desnudo e relaxado
  - Palpar nas 9 zonas abdominais
  - Iniciar pela fossa ilíaca direita em sentido horário
  - Se dor, palpar a região dolorosa por último

5.1. PALPAÇÃO SUPERFICIAL

- Avaliar sensibilidade, tensão de parede, alteração no tecido celular subcutâneo, massas e visceromegalias
- Semiotécnica
  - Unimanual
  - Movimentos circulares

Figura 265 - Palpação superficial do abdome. (Fonte: acervo dos autores)

5.2. PALPAÇÃO PROFUNDA

- Buscar a presença de abaulamentos e tumorações
- Caracterizar massas previamente delimitadas quanto à localização, tamanho, formato, consistência, pulsações e mobilidade com respiração
- Semiotécnica
  - Unimanual ou bimanual
  - Mãos sobrepostas (bimanual)

Figura 266 - Palpação profunda do abdome. (Fonte: acervo dos autores)

Manobra de Galambos: utilizada em casos de hipertonia da parede abdominal, como no abdome em tábua. Com o paciente em decúbito dorsal, comprimir uma área abdominal próxima à região que se pretende avaliar, com o objetivo de relaxar a musculatura da região e facilitar a palpação, e palpar a região de interesse.

Observações:

____

____

____

____

____

____

6. MANOBRAS ESPECIAIS PARA PERITONITE E APENDICITE

Sinal de Blumberg

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Localizar o ponto de McBurney
  - Comprimir lentamente e descomprimi-lo bruscamente
  - Dedos perpendiculares à parede abdominal
- Resultado: dor mais intensa à descompressão brusca (apendicite)

Ponto de McBurney: traçar uma linha imaginária entre a cicatriz umbilical e a espinha ilíaca ântero-superior direita, dividindo-a em três partes iguais. O ponto de McBurney corresponde à intersecção entre o terço médio e terço lateral da linha traçada.

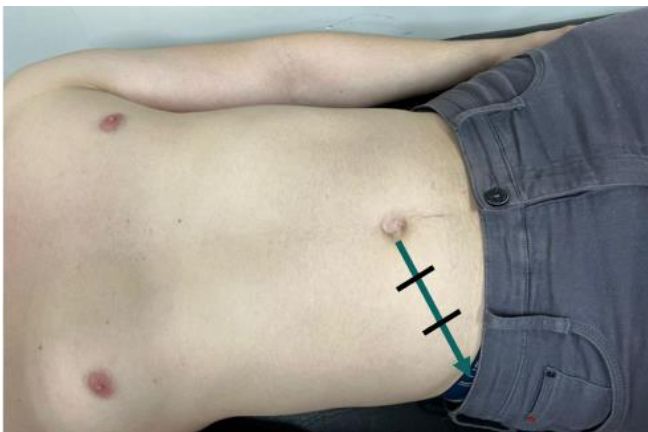



Figura 267 - Localização do ponto de McBurney. (Fonte: acervo dos autores)

Figura 268 - Sinal de Blumberg. (Fonte: acervo dos autores)

Descompressão brusca dolorosa

- Semiotécnica (mesma do sinal de Blumberg)
  - Qualquer região do abdome
- Resultado: dor mais intensa à descompressão brusca (irritação peritoneal difusa, como na diverticulite)

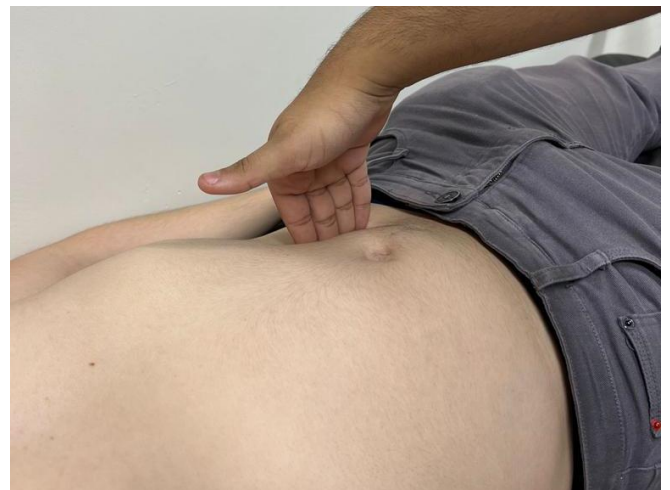



Figura 269 - Descompressão brusca dolorosa. (Fonte: acervo dos autores)

Sinal do obturador

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Flexionar a perna direita com a coxa e realizar a rotação interna do quadril
  - Estirar o músculo obturador interno e a região adjacente ao apêndice
- Resultado: dor à rotação interna do quadril (apendicite)

Figura 270 - Sinal do obturador. (Fonte: acervo dos autores)

Sinal do psoas

- Semiotécnica
  - Decúbito lateral esquerdo
  - Hiperextender a perna direita
  - Hiperextender a articulação coxofemoral e estirar o músculo psoas e a região adjacente ao apêndice
- Resultado: dor à hiperextensão da perna (apendicite)

Figura 271 - Sinal do psoas. (Fonte: acervo dos autores)

Sinal de Rovsing

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Comprimir a fossa ilíaca esquerda, seguindo o trajeto retrógrado do intestino grosso, até a fossa ilíaca direita
  - Deslocar os gases do colo descendente para o colo ascendente e distender o ceco
- Resultado: dor à compressão intestinal (apendicite)

Figura 272 - Sinal de Rovsing. (Fonte: acervo dos autores)

Sinal de Lapinsky

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Elevar a perna direita (> 70˚)
  - Comprimir o ceco contra a parede abdominal posterior
- Resultado: dor à elevação da perna (apendicite)

Figura 273 - Sinal de Lapinsky. (Fonte: acervo dos autores)

Sinal de Lennander

- Semiotécnica
  - Medir a temperatura axilar e retal do paciente
- Resultado: temperatura retal maior que 1˚ C em relação à temperatura axilar (infecção pélvica)

Observações:

____

____

____

____

7. MANOBRAS ESPECIAIS PARA ASCITE

Sinal da poça

- Semiotécnica
  - Posição genopalmar
  - Percutir a região periumbilical no sentido craniocaudal
- Resultado: som maciço (ascite de pequeno volume)

Figura 274 - Posição genopalmar. (Fonte: acervo dos autores)

Semicírculo de Skoda

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Percutir da cicatriz umbilical até o hipogástrio e paredes laterais do abdome, no sentido médio-lateral (centrífuga)
  - Marcar a região de transição do som timpânico para o maciço
- Resultado: semicírculo com concavidade para cima (ascite de médio volume)

Observações:

____

____

____

____

____

____

____

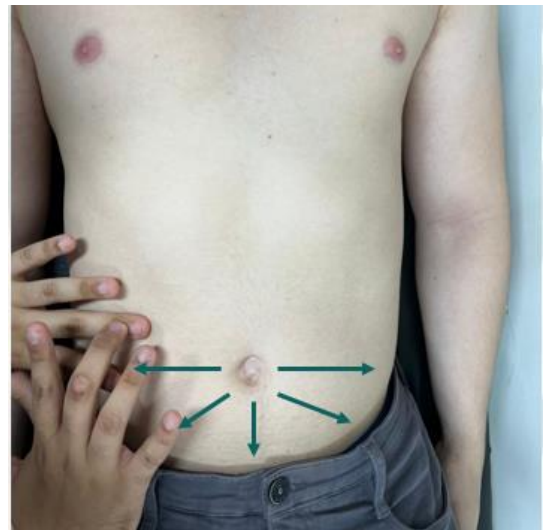



Figura 275 - Semicírculo de Skoda. (Fonte: acervo dos autores)

Macicez móvel dos flancos

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal: percutir da cicatriz umbilical até a parede lateral do abdome e marcar a região de transição do som timpânico para o maciço
  - Decúbito contralateral ao lado analisado: percutir a região marcada previamente
- Resultado: som timpânico na região marcada (ascite de médio volume)

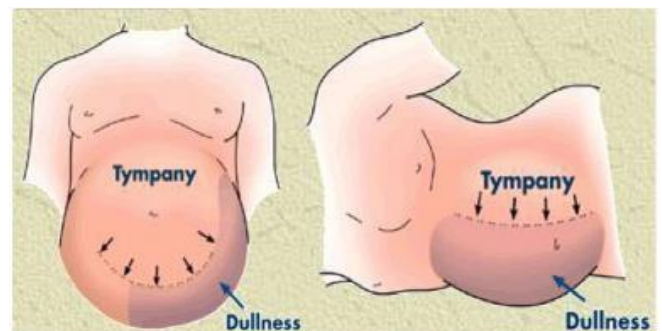



Figura 276 - Macicez móvel dos flancos. (Fonte: SanarMed)

Sinal do piparote

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Comprimir a linha mediada do abdome com a borda ulnar de uma das mãos do paciente
  - Realizar um piparote em um flanco e colocar a outra mão espalmada no flanco contralateral
- Resultado: captação da transmissão da onda líquida pela mão do flanco contralateral ao piparote (ascite de grande volume)

Figura 277 - Sinal do piparote. (Fonte: acervo dos autores)

8. PROPEDÊUTICA DO FÍGADO

8.1. INSPEÇÃO DO FÍGADO

- Abaulamento na loja hepática
  - Grandes nódulos ou massas hepáticas

Figura 278 - Abaulamento na loja hepática. (Fonte: Ayala A, Aguilar JC, Jiménez F, Serpa F. Tratamiento quirúrgico de la enfermedad poliquística hepática autosómica dominante, serie de casos)

8.2. HEPATIMETRIA (PERCUSSÃO HEPÁTICA)

- Determinar os limites superiores e inferiores dos lobos hepáticos direito e esquerdo

Lobo direito

- Limite superior
  - Decúbito dorsal
  - Percutir do 5 EIC direito até a região de transição do som claro pulmonar (pulmão) para o submaciço (sobreposição da cúpula diafragmática com o fígado) ou maciço (fígado)
  - Linha hemiclavicular direita na direção caudal
  - Marcar a região

Figura 279 - Avaliação do limite superior do lobo direito do fígado. (Fonte: acervo dos autores)

- Limite inferior
  - Decúbito dorsal
  - Percutir da fossa ilíaca direita até a região de transição do som timpânico para o maciço
  - Linha hemiclavicular direita na direção cranial
  - Marcar a região

Figura 280 - Avaliação do limite inferior do lobo direito do fígado. (Fonte: acervo dos autores)

Figura 281 – Avaliação do comprimento do lobo direito do fígado. (Fonte: acervo dos autores)

Lobo esquerdo

- Limite superior: porção inferior do apêndice xifoide
- Limite inferior
  - Decúbito dorsal
  - Percutir da cicatriz umbilical até a região de transição do som timpânico (abdome) para o maciço (fígado)
  - Linha medioesternal na direção cranial

Figura 282 - Avaliação do limite inferior do lobo esquerdo do fígado. (Fonte: acervo dos autores)

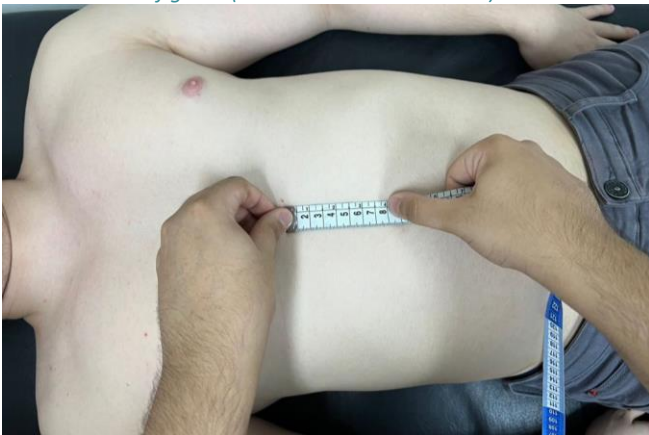



Figura 283 - Avaliação do comprimento do lobo esquerdo do fígado. (Fonte: acervo dos autores)

Tamanho dos lobos hepáticos:
- Lobo direito: 6-12 centímetros
- Lobo esquerdo: 4-8 centímetros

Sinal de Torres-Homem

- Percussão hepática digital intensamente dolorosa
- Abcesso hepático amebiano

Sinal de Jobert

- Som timpânico sob a loja hepática na percussão hepática
- Pneumoperitônio

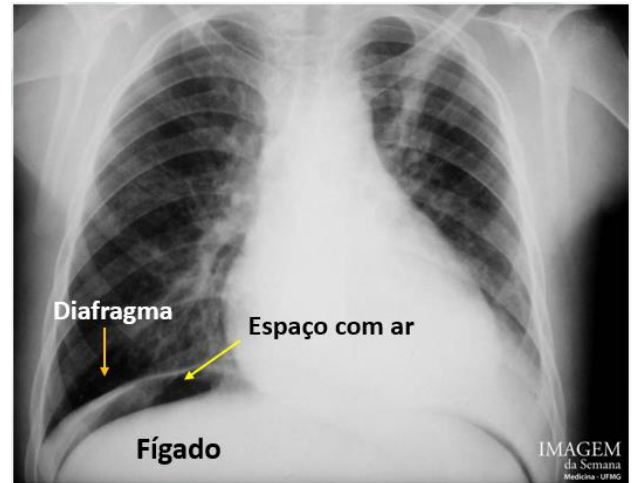



Figura 284 - Pneumoperitônio à direita. (Fonte: Faculdade de medicina da UFMG)

Sinal de Chilaiditi

- Sinal radiológico, e não semiológico
- Sobreposição da flexura hepática sobre o fígado
- Sinal de Jobert positivo

Figura 285 - Sinal de Chilaiditi à direita. (Fonte: Faculdade de medicina da UFMG)

Como diferenciar se o som timpânico encontrado sob a loja hepática é causado pela sobreposição da flexura hepática ou por um pneumoperitônio? Para diferenciar, basta percutir desde o fígado até a linha axilar média, lateralmente. A permanência do som timpânico no tórax lateral indica a presença de pneumoperitônio.

8.3. PALPAÇÃO HEPÁTICA

Características do fígado

- Localização
- Borda
  - Fina (fígado diminuído)
  - Romba (hepatomegalia)

- Superfície
  - Lisa
  - Irregular (cirrose hepática)
- Sensibilidade
  - Dolorosa (abscesso hepático)
- Consistência
  - Fibroelástica (normal)
  - Firme/aumentada (cirrose hepática)
  - Amolecida/diminuída (esteatose hepática)

Técnica de Lemos Torres

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Colocar a mão esquerda na região posterior do flanco direito, criando um rechaço
  - Palpar da fossa ilíaca direita até o rebordo costal direito, em direção cranial
  - Mão direta aberta e espalmada

Figura 286 - Técnica de Lemos Torres. (Fonte: acervo dos autores)

Técnica de Mathiew

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Examinador posterior ao paciente
  - Palpar da fossa ilíaca direita até o rebordo costal direito, em direção cranial
  - Mãos apoiadas e dedos "em garra"

Observações:

____

____

____

____

____

____

Figura 287 - Técnica de Mathiew. (Fonte: acervo dos autores)

Descrição do exame do fígado normal: fígado de localização tópica, de tamanho normal, lobo direito medindo x centímetros e lobo esquerdo medindo x centímetros, de superfície lisa, de consistência fibroelástica e indolor à palpação.

9. PROPEDÊUTICA DA VESÍCULA BILIAR

- Palpação da vesícula biliar
  - Não palpável (normal)
  - Palpável (neoplasia ou obstrução do ducto colédoco ou cístico)

Colelitíase: presença de cálculos na vesícula biliar. Na maioria dos casos, é assintomática. Quando sintomática, se manifesta por cólica biliar com duração menor que 6 horas, no hipocôndrio direito, acompanhada de náuseas e vômitos.

Colecistite: inflamação da vesícula biliar. Na maioria dos casos, é causada pela obstrução do ducto cístico por um cálculo (litiásica), mas também pode ser causada por outros fatores, como as vasculites (alitiásica). Se manifesta por cólica biliar com duração maior que 6 horas, acompanhada de febre, náuseas e vômitos. Tem como principal achado semiológico o sinal de Murphy positivo.

Colangite aguda: inflamação das vias biliares, de origem infecciosa, causada pela obstrução litiásica dessas vias. Se manifesta pela tríade de Charcot (dor abdominal + febre alta com calafrios + icterícia). A principal complicação dessa patologia é a colangite supurativa, manifestada pela pêntade de Reynolds (tríade de Charcot + hipotensão + confusão mental).

Sinal de Murphy

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Localizar o ponto cístico
  - Comprimir o ponto durante a expiração
- Resultado: apneia inspiratória dolorosa (colecistite aguda)

Ponto cístico: localizado no encontro do rebordo costal direito com a linha hemiclavicular direita ou com a borda lateral do músculo reto abdominal.

Figura 288 - Sinal de Murphy. (Fonte: acervo dos autores)

Sinal de Courvoisier-Terrier

- Vesícula biliar palpável e indolor + icterícia
- Neoplasia periampular

Observações:

____

____

____

____

____

____

10. PROPEDÊUTICA DO BAÇO

10.1. PERCUSSÃO DO BAÇO

- Semiotécnica
  - Decúbito dorsal
  - Localizar e percutir o espaço de Traube
  - Técnica plexor-plexímetro
- Resultados
  - Som timpânico (normal)
  - Maciço (esplenomegalia)

Espaço de Traube: espaço semilunar, delimitado pelo rebordo costal esquerdo, 6 EIC e linha axilar anterior esquerda.

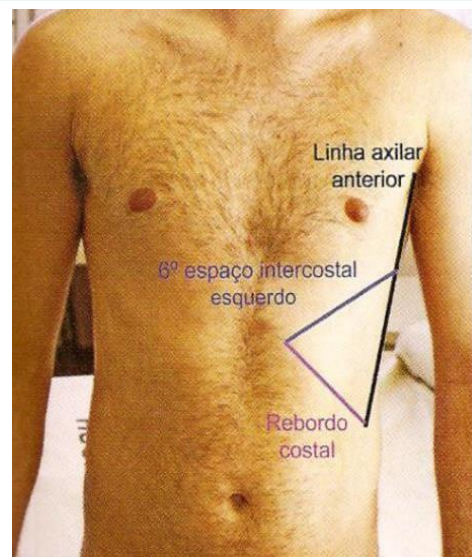



Figura 289 - Delimitações do espaço de Traube. (Fonte: acervo dos autores)

- Confirmar a esplenomegalia
  - Percutir a linha de Piorry medialmente
  - Som maciço à percussão (esplenomegalia verdadeira)

Linha de Piorry: traçar uma linha imaginária da fúrcula esternal até a extremidade distal da 11° costela esquerda.

10.2. PALPAÇÃO DO BAÇO

- Baço
  - Não palpável (normal)
  - Palpável (crianças, esplenomegalia)

Semiotécnicas

- (1) Pressionar a mão esquerda na região posterior do flanco esquerdo (rechaço) e palpar da cicatriz umbilical até o rebordo costal esquerdo, em direção diagonal, com a mão aberta e espalmada
- (2) Com o examinador posterior ao paciente, palpar da cicatriz umbilical até o rebordo costal esquerdo, em direção diagonal, com as mãos "em garra"

Figura 290 - Palpação do baço utilizando a semiotécnica com a mão aberta e espalmada. (Fonte: acervo dos autores)

Figura 291 - Palpação do baço utilizando a semiotécnica com as mãos em garra. (Fonte: acervo dos autores)

Posição de Schuster

- Pode utilizar as duas semiotécnicas descritas

Posição de Schuster: utilizada para facilitar a palpação do baço. Com o paciente em decúbito lateral direito, colocar o braço esquerdo sobre a cabeça, perna direita estendida e perna esquerda fletida sobre a direita.

Figura 292 - Palpação do baço utilizando a posição de Schuster na semiotécnica com a mão espalmada. (Fonte: acervo dos autores)

Figura 293 - Palpação do baço utilizando a posição de Schuster na semiotécnica com as mãos em garra. (Fonte: acervo dos autores)

Classificação de Boyd

Boyd 1	Baço palpável ao nível do rebordo costal esquerdo
Boyd 2	Baço palpável entre o rebordo costal esquerdo e a cicatriz umbilical
Boyd 3	Baço palpável ao nível da cicatriz umbilical
Boyd 4	Baço palpável entre a cicatriz umbilical e a fossa ilíaca direita

Tabela 11 - Classificação de Boyd.

Observações:

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

____

Referencias

1. PORTO, Celmo Celeno; PORTO, Arnaldo Lemos. **Semiologia Médica.** Rio de janeiro, Guanabara Koogan: 2013.
2. ROCCO, José Rodolfo (Ed.). **Semiologia médica**. Elsevier Brasil, 2011.
3. SILVA, RMFL. Tratado de semiologia médica. 2014.
4. SWARTZ, Mark H. **Tratado de semiologia médica**. Elsevier Brasil, 2015.
5. BICKLEY, Lynn S.; SZILAGYI, Peter G.; BATES, Barbara. Bates: propedêutica médica. In: **Bates: propedêutica médica**. 2010. p. 965-965.
6. MARY, Rosy. Tratado de Semiologia Medica. 1 ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2014. Pg57-85.
7. NETTER, Frank H. **Netter atlas de anatomia humana**. Elsevier Brasil, 2018.
8. MOORE, Keith L.; DALLEY, Arthur F.; AGUR, Anne M.R. **Anatomia Orientada para a Clínica**. Rio de Janeiro, Editora Koogan: 2014.
9. BARROS FILHO, Tarcisio E. P. de; LECH, Osvandré. **Exame Físico em Ortopedia.** São Paulo, Sarvier: 2017.
10. LEITE, Nelson Mattioli; FALOPPA, Flávio. **Propedêutica Ortopédica Traumatológica.** Porto Alegre, Artmed: 2013.
11. GUYTON, A.; HALL, J. Tratado de Fisiologia Médica–12ª edição–Editora Elsevier. **Rio de Janeiro**, 2011.
12. TOWNSEND JUNIOR, Courtney M. et al. Sabiston Tratado de Cirurgia: a base biológica da prática cirúrgica moderna. In: **Sabiston tratado de cirurgia: a base biológica da prática cirúrgica moderna**. 2015. p. 1010-1010.
13. LÓPEZ, Mario. Semiologia médica: as bases do diagnóstico clínico. In: **Semiologia médica: as bases do diagnóstico clinico**. 2004. p. 1231-1231.
14. MCANINCH, Jack W.; LUE, Tom F. **Urologia geral de Smith e Tanagho-18**. AMGH Editora, 2014.
15. MACIEL, Léa MZ. O exame físico da tireóide. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 40, n. 1, p. 72-77, 2007.
16. CAMPBELL, William, W. DeJong o Exame Neurológico, 6ª Edição, Editora Guanabara Koogan S.A., 2007.
17. SANVITO, L, W. Propedêutica Neurologica Básica, 2ª Edição, Editora Atheneu, 2010.
18. JR. M, C. Semiologia Neurológica, 1ª Edição, Editora Revinter, 2016.
19. MACHADO, A.; HAERTEL, L.M. Neuroanatomiafuncional. 3.ed. São Paulo: Atheneu, 2013.
20. BICKLEY, L.S.B. BATES-Propedêutica Médica. 11ª Edição, Rio de Janeiro. Guanabara-Koogan, 2015.
21. MOFFA, Paulo Jorge et al. **Semiologia cardiovascular**. ROCA, 2013.
22. DA SILVA, Rose Mary Ferreira Lisboa. **Semiologia Cardiovascular: Método Clínico, Principais Síndromes e Exames Complementares**. Thieme Revinter, 2019.
23. BRANCO, Victoria Gabarron Castello et al. Semiologia do aparelho cardiovascular. Anatomia e fisiologia. **Cadernos da Medicina-UNIFESO**, v. 1, n. 1, 2018.
24. LAUAND, Lygia de Souza Lima et al. Contribuição da interpretação da radiografia simples de tórax na sala de emergência. **Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo**, p. 64-76, 2008.
25. KUMAR, Vinay; ABBAS, Abul K.; FAUSTO, Nelson (Ed.). **Robbins & Cotran-Patologia**. Elsevier Brasil, 2005.
26. RAMOS-E-SILVA, Marcos et al. Fundamentos de dermatologia. In: **Fundamentos de dermatologia**. 2009. p. 1215-1215.
27. ROSS, Michael H.; PAWLINA, Wojciech; BARNASH, Todd A. **Atlas de histologia descritiva**. Artmed Editora, 2016.
28. AZULAY, Rubem David; AZULAY, David Rubem. Dermatologia. In: **Dermatologia**. 2006. p. 829-829.
29. MACIEL, L.M.Z. O exame Físico da Tireóide. Medicina (Ribeirão Preto); 40 (1): 72-77. 2007.
30. BRENTA, G, et al. Diretrizes clínicas práticas para o manejo do hipotireoidismo. Arq Bras Endocrinol Metab.;57/4. 2013.
31. GELONEZE, Bruno. "Síndrome metabólica: mito ou realidade?." *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia* 50.3 (2006): 409-411
32. ANTA, MA Zafra. Semiología respiratoria. **PediatríaIntegral**, v. 6, p. 63, 2016.
33. ESPINOSA, Fernando et al. SEMIOLOGÍA RESPIRATORIA.
34. MARAGNO, Luciana et al. O exame da pele e anexos. In: **Semiologia Clínica**. Manole, 2021.

35. JOVILIANO, Edwaldo Edner; MORIYA, Takachi; PICCINATO, Carlos Eli. Semiologia vascular. **Manual prático de angiologia e cirurgia vascular**, 2013.
36. LIMA, Leonardo Mateus de et al. Exame do sistema vascular periférico. In: **Semiologia Clínica**. Manole, 2021.